

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

**TOIMITTAJIEN LAADUKKUUDEN ARVIOINNIN TEHOSTAMINEN PUOLUS-
TUSVOIMISSA**

Pro Gradu -tutkielma

Yliluutnantti
Johannes Klevdal

Sotatieteiden maisterikurssi 7
Merisotalinja

Huhtikuu 2018

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi Sotatieteiden maisterikurssi 7	Linja Merisotalinja
Tekijä Yliluutnantti Johannes Klevdal	
Tutkielman nimi Toimittajien laadukkuuden arvioinnin tehostaminen Puolustusvoimissa	
Oppiaine johon työ liittyy Sotatekniikka	Säilytyspaikka MPKK:n kurssikirjasto
Aika Huhtikuu 2018	Tekstisivuja 80
TIIVISTELMÄ <p>Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää miten toimittajien laadukkuuden arviointia voisi tehostaa Puolustusvoimissa. Tutkimuksessa selvitettiin miten toimittajien laadukkuutta arvioidaan nykyisin, sekä miten toimittajien laadukkuuden arviointia voisi tehostaa. Tutkimuksessa käsiteltiin toimittajien arviointia ennen sopimuskumppanuutta sekä sopimuksen solmimisen jälkeen.</p> <p>Tutkimuksen teoriaosuus pohjautui kirjallisuusselvitykseen. Kirjallisuusselvityksen tarkoitus oli selvittää miten toimittajien arviointi tapahtuu nykyisin. Kirjallisuusselvitystä tuettiin kuudella teemahaastattelulla, teemahaastatteluiden tarkoituksena oli tarkentaa käytäntöjä miten toimittajien arviointi tapahtuu nykyisin, sekä miten sitä olisi mahdollisuus tehostaa. Tutkimuksen pääkysymyksenä oli ”<i>Miten Puolustusvoimien toimittajien laadukkuuden arviointia voisi kehittää?</i>”. Tutkimuksen pääkysymykseen vastaamiseksi asetettiin neljä tutkimuksen apukysymystä, jotka olivat: ”<i>Mitä on toimittajien laadukkuus?</i>”, ”<i>Miten arviointi suoritetaan?</i>”, ”<i>Miten arviointikriteerejä tulisi valita?</i>”, sekä ”<i>Miten jo olemassa olevaa tietoa toimittajan todetusta kyvykkyydestä voisi käyttää tukena arvioinnissa?</i>”</p> <p>Ensimmäiseen tutkimuksen apukysymykseen vastattiin luvussa 3 ”Laadukkuus ja laatuarviointi”. Luvussa tutkimusaineistona on käytetty suomalaista sekä ulkomaalaista laatukirjallisuutta, sekä artikkeleita. Toiseen apukysymykseen vastattiin luvussa 4 ”ISO 9000-sarja ja AQAP”, jossa tärkeimpinä lähteinä oli SFS ISO-standardit, artikkelit, sekä NATO AQAP julkaisut. Tämän lisäksi lähteenä käytettiin Puolustusvoimien ohjeita. Luvussa 5 ”Arviointikriteerien valinta” vastattiin tutkimuksen apukysymykseen neljä, tärkeimpinä lähteinä olivat Puolustusvoimien omat käskyt, ohjeet ja määräykset, sekä hankintalaki. Lisäksi luvussa on käsitelty siviilikirjallisuutta toimittajien arviointikriteereistä. Luku 6 ”Toimittajien laadukkuuden arviointi” käsittelee materiaalin, joka on saatu teemahaastattelujen perusteella. Luku vastaa tutkimuksen viimeiseen apukysymykseen.</p> <p>Tutkimustulokset osoittivat, että tiedon liikkuminen Puolustusvoimien sisällä on ensiarvoisen tärkeää. Tiedon liikkuminen Puolustusvoimien sisällä vaatii, että ihmiset tuntevat toisensa ja toistensa tehtävät. Lisäksi tehdyt sopimukset eri toimittajien kanssa tulisi olla paremmin saatavilla Puolustusvoimien henkilöstölle. Tämän lisäksi Puolustusvoimien olisi kyettävä seuraamaan kaikkia toimittajia yhdenvertaisesti samalla järjestelmällä. Järjestelmään tulisi olla pääsy sitä tarvitseville.</p>	
AVAINSANAT <p>Laatu, laadukkuus, toimittajien arviointi, GQA, GQAR, vastavuoroinen laadunvarmistus</p>	

TOIMITTAJIEN LAADUKKUUDEN ARVIOINNIN TEHOSTAMINEN PUOLUSTUSVOIMOISSA

Sisältö

1.	JOHDANTO	1
1.1.	Tutkimuksen lähtökohdat	2
1.2.	Aikaisempi tutkimus ja tärkeimmät lähteet.....	3
1.3.	Tutkimustehtävä ja tärkeimmät rajaukset	3
1.4.	Tärkeimmät käsitteet ja määritelmät	4
2.	TUTKIMUSMENETELMÄT.....	6
2.1.	Tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät	6
2.2.	Tiedonhankinta kirjallisuustutkimuksella	7
2.3.	Tiedonhankinta haastatteluilla	7
3.	LAADUKKUUS JA LAATUARVIOINTI	10
3.1.	Mitä laatu on	10
3.2.	Laatukäsitteen määritelmä	12
3.3.	Laatukäsitteen ominaisuuksia	15
3.4.	Nykyinen laatuajattelu	16
3.5.	Kokonaislaadunhallinta.....	17
3.6.	Six Sigma	19
3.7.	Laatuarviointi	21
3.8.	Laadunvarmistus	22
4.	ISO 9000-SARJA JA AQAP	26
4.1.	ISO-standardit	26
4.2.	AQAP-julkaisut.....	30
4.3.	GQA-laadunvarmistus.....	32
4.4.	GQA-auditointi	36
4.5.	Laadunhallintajärjestelmä	37
4.6.	Vastavuoroinen laadunvarmistus	39
5.	ARVIOINTIKRITEERIEN VALINTA.....	40
5.1.	Puolustusvoimien hankintamääräykset	40
5.2.	Puolustusvoimien tarjouspyynnöt	43
5.3.	Erilaiset arviointikriteerit	47
5.4.	Toimittajien valinta	53
6.	TOIMITTAJIEN LAADUKKUUDEN ARVIOINTI.....	57
6.1.	Laatusuunnitelma, tarjouskilpailu ja vastavuoroinen laadunvarmistus	57
6.2.	Esikatselmus.....	64
6.3.	Katselmus.....	66
6.4.	Olemassa olevan tiedon hyödyntäminen ennen sopimuskumppanuutta.....	68

6.5.	Olemassa olevan tiedon hyödyntäminen sopimuskumppaneihin	69
6.6.	Arvioinnin kehittäminen	71
7.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	75
7.1.	Yhteenveto	75
7.2.	Johtopäätökset	78
7.3.	Toimenpidesuosituksset	79
7.4.	Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys	79
7.5.	Jatkotutkimusesitykset	80

TOIMITTAJIEN LAADUKKUUDEN ARVIOINNIN TEHOSTAMINEN PUOLUSTUSVOIMOISSA

1. JOHDANTO

Hankintatoimen tehtävänä on tukea Puolustusvoimien ydintoimintojen tuloksellista toteuttamista, sekä tarjota Puolustusvoimien oikeanlaatuiset tuotteet ja asiantuntijapalvelut taloudellisesti ja tarkoituksenmukaisesti siten, että Puolustusvoimilla on tarvittavat edellytykset tulokselliseen toimintaan.[35]

Puolustusvoimat tarvitsee tuotteita, joiden ominaisuudet täyttävät Puolustusvoimien tarpeet ja odotukset. Nämä tarpeet ja odotukset ilmaistaan tuotespesifikaatioissa ja niitä kutsutaan asiakkaan vaatimukseksi. Asiakkaan vaatimukset voidaan määritellä asiakassopimuksessa tai toimittaja voi määritellä ne itse. Molemmissa tapauksissa asiakas eli Puolustusvoimat päättää hyväksyykö se tuotteen vai eikö hyväksy. Koska asiakkaiden tarpeet ja odotukset muuttuvat ja tekniikka kehittyä, on toimittajan kyettävä jatkuvasti parantamaan tuotteitaan ja prosessejaan.[43]

Laadunhallintajärjestelmän soveltaminen kannustaa toimittajia analysoimaan asiakkaan vaatimuksia ja määrittelemään sellaisia prosesseja, joiden avulla saadaan asiakkaan hyväksymä tuote. Laadunhallintajärjestelmä voi antaa puitteet jatkuvalla parantamiselle ja näin todennäköisesti lisätä asiakkaan ja muiden sidosryhmien tyytyväisyyttä. Se antaa organisaatioille ja sen asiakkaille luottamuksen siihen, että organisaatio kykenee toimittamaan tuotteita, jotka täyttävät niille asetetut vaatimukset.[43]

GQA-laadunvarmistuksella (Government Quality Assurance) tarkoitetaan puolustushallinnon edustajien tekemää työtä, jolla hankitaan luottamus ja varmuus siihen, että sopimusvaatimukset tullaan täyttämään [6]. GOA-laadunvarmistus on toimittajan toiminnan seuraamista ja toimittajan tuottaman näytön arviointia. Tätä työtä tekevät laadunvarmistusedustajat, GQAR:t (Government Quality Assurance Representative). Toiminta on samanlaista riippumatta siitä ostetaanko materiaali Suomesta vai ulkomailta.[6]

GQA-laadunvarmistusta sovelletaan puolustusmateriaalin hankintaan. Puolustusmateriaalilla tarkoitetaan materiaalia, joka soveltuu sotilaalliseen käyttöön. Puolustusmateriaalin hankinnassa käytetään nimitystä puolustushankinta. Puolustushankintayksiköllä tarkoitetaan puolustusvoimien hallintoyksikköä.[6]

Laadunvarmistusedustaja toimii hankinnassa ostajan edustajana. Hän ei kuulu hankintaorganisaatioon, mutta toimii hyvässä yhteistyössä hankintaa hoitavien muiden Puolustusvoimien edustajien kanssa.[34]

1.1. Tutkimuksen lähtökohdat

Uutta tutkimustietoa syntyy yhä enemmän ja nopeammin. Monenlainen informaatio kilpailee ihmisten maailmankuvan muokkaamisesta. Varsinaisten tieteellisten tutkimusten lisäksi myös erilaisia kartoituksia, selvityksiä, raportteja ja mielipidemittauksia kutsutaan yleisesti tutkimukseksi. On tärkeää osata arvioida miten niissä perustellaan tutkimustuloksia ja millaisia johtopäätöksiä niiden pohjalta voidaan luoda tai tehdä.[15] Ihminen tekee tutkimusta jatkuvasti yrittäessään etsiä vastauksia[2].

Tutkimus ja tutkiminen ovat informaation tai vastauksien etsimistä olemassa olevaan ongelmaan ja kysymykseen[23]. Tutkimuksen tekeminen on kirjoittamisprosessi, jonka lopputuloksena on kirjoitettu teksti[16]. Lukeminen, haastattelemine, sekä analysointi ovat asioita, jotka on tehtävä kirjoittamisprosessin valmiiksi saamiseksi.[16] Tieteellinen tutkimus on kattavampaa, järjestelmällisempää ja kriittisempää kuin selvitys tai kehitystutkimus. Nämä ovat puolestaan kattavampia, järjestelmällisempiä ja kriittisempiä kuin arkiajattelu. Tämä ei tarkoita, että jokainen yksittäinen tutkimus tarjoaisi arvokkaampaa tietoa kuin arkikokemus. Monipuolisella ja kokeneella asiantuntijalla voi olla käytännöllisempää tietoa kuin kokemattomalla tutkijalla.[15] Tutkimuksessa ei ole aina tärkeintä löytää oikeaa tietoa, vaan osata ymmärtää ja tiedostaa mikä on väärää tietoa ja mikä ei pidä paikkaansa. Kun oikean tiedon löytää, pitää sitä osata käsitellä ja tulkita oikein.[23]

Tieteellisen tutkimuksen tulos on saatu aikaan ja perusteltu tiedeyhteisön hyväksymillä menetelmillä, minkä jälkeen se on saatettu tiedeyhteisön arvioitavaksi. Tutkimustulokset voivat olla keskenään ristiriidassa, kun taas aito tieto on ristiriidaton. [15] Tiede ei lähtökohtaisesti perustu epäeettiseen toimintaan. Yleensä tiedemiehet ja tutkijat toimivat tiukkojen ammattieettisten sääntöjen puitteissa ja ovat rehellisiä pyrkiessään kiistatta totuuteen. Eettinen ajattelu kumpuaa ristiriidoista ja konflikteista, joita ilman ei etiikkaa olisi.[23]

Kaikki tieteelliset tutkimukset, myös opinnäytetyöt sisältävät tutkimustuloksen. Tuloksen perustelu on väittelyä, sillä siinä arvioidaan myös mahdollista tulosta kyseenalaistavaa vasta-vaiteita. Tieteellinen kommunikaatio rakentuu siten monista väittelyistä, joiden perusosa on argumentti, perustelu jonkin väitteen puolesta.[15] Tässä tutkimuksessa toimenpidesuositukset perustuvat kirjallisuuskasauksen perusteella tehtyihin haastatteluihin ja haastatteluissa ilmi tulleisiin asioihin.

1.2. Aikaisempi tutkimus ja tärkeimmät lähteet

Aikaisempaa tutkimusta toimittajien laadukkuuden arvioinnista Puolustusvoimille, ei ole tutkittu Maanpuolustuskorkeakoulussa. Sotatalouden aiheita on yleisestikin tehty aikaisempina vuosina esiupseerikurssilla, sekä yleisesikuntaupseerikurssilla. Sotatieteiden kandidaatin- tai maisterintutkinnon opinnäytetöitä sotataloudelle ei ole kovin montaa vuodessa tehty. Aikaisemmat sotatalouden tutkimukset eivät ole tutkineet toimittajien luotettavuutta.

Vaikka laadunhallinta terminä on määritelty tarkoin organisaation suuntaamiseksi ja ohjaamiseksi laatuun liittyvissä asioissa, keskittyy suuri osa laadunhallintaan koskevista tutkimuksista tavarat tai tuotteen laadun parantamiseen tai siihen miten toimittaja valvoo tuotteen valmistusta ja valmistusprosesseja. Laadun määritelmä on; miten luontaiset ominaisuudet täyttävät vaatimukset. Osa tutkimuksista keskittyy siihen miten toimittaja voi kehittää omaa laadunhallintajärjestelmäänsä. Tässä tutkimuksessa laatu ja laadunhallinta nähdään siten, miten toimittaja pystyy suoriutumaan sopimuksessa sovituista velvoitteistaan, sekä miten sitä valvotaan ja arvioidaan.

Tutkimukselle tärkeimpiä lähteitä ovat Puolustusvoimien omat käskyt ja ohjeet, NATO:n AQAP julkaisut, sekä SFS-EN ISO 9000 sarjan julkaisut. Kirjallisuuslähteet, jotka koskevat laadunhallintaa on useimmiten kirjoitettu toimittajille, eli miten toimittaja itse ylläpitää laatua ja laadunhallintaa omassa tuotannossa. Puolustusvoimat käyttää oikeutta, jota muut yritykset eivät kovin usein käytä, eli auditointia, toimittajan jatkuvaa arvostelua ja arviointia tarjouspyynnöstä sopimuksen päättymiseen asti. Tästä johtuen lähteet toimittajien arviointiin liittyen ovat Puolustusvoimien omia ohjeita, sekä NATO:n AQAP julkaisut.

1.3. Tutkimustehtävä ja tärkeimmät rajaukset

Tutkimustehtävä oli selvittää miten Puolustusvoimissa toimittajien laadukkuutta voitaisiin kehittää. Jotta tutkimuksen tutkimustehtävään päästäisiin, on selvittävä ensin miten Puolustusvoimat arvioivat toimittajia nykyisin. Tutkimustehtävää lähestyttiin yhden pääkysymyksen ja neljän apukysymyksen avulla. Tutkimuksen apukysymyksillä pyrittiin kehittämään vastaus pääkysymykseen. Tutkimukselle asetettiin seuraavat tutkimuskysymykset:

Tutkimuksen pääkysymys:

- Miten puolustusvoimien toimittajien laadukkuuden arviointia voisi kehittää?

Tutkimuksen apukysymykset:

- Mitä on toimittajien laadukkuus?
- Miten arviointi suoritetaan?
- Miten arviointikriteerejä tulisi valita?
- Miten jo olemassa olevaa tietoa toimittajan todetusta kyvykkyydestä voisi käyttää tukena arvioinnissa?

Näihin tutkimuskysymyksiin päädyttiin, jotta toimittajien laadukkuuden arvioinnista saataisiin riittävät perusteet ja näin ollen tutkimustuloksia voitaisiin hyödyntää toimittajien laadukkuuden arviointia päivitettäessä. Tutkimuksen alakysymyksiin vastaamalla vastaan tutkimuksen pääkysymykseen.

Tutkimus käsittelee Puolustusvoimien kanssa sopimuksen tehneen toimittajan laadukkuuden arvioinnin kehittämistä, sekä tarjouskilpailussa mukana olevan toimittajan laadukkuuden arvioinnin kehittämistä. Tutkimuksessa tutkitaan toimittajien laadukkuutta, eli luotettavuutta, miten toimittaja kykenee osoittamaan suoriutuvansa suunnitellusta tai meneillään olevasta projektista.

Tutkimus ei käsittele sitä miten samat toimittajat toimivat siviili yritysten tai muiden toimijoiden kanssa. Tutkimus ei myöskään keskity pienhankintoihin vaan siihen miten sellaiset toimittajat arvioidaan, jotka ovat suunnittelemassa tai jo toimittamassa materiaalia Puolustusvoimille. Puolustusvoimilla on oikeus arvioida, sekä auditoida heitä.

Tässä tutkimuksessa näkökulmana on asiakkaan näkökulma, eli Puolustusvoimien näkökulma. Tarkoitus on tutkia miten Puolustusvoimat toteuttaa toimittajien arviointia ja miten sitä voi kehittää. Tutkimus ei käsittele sitä, miten toimittaja kokee Puolustusvoimien arvioinnin.

1.4. Tärkeimmät käsitteet ja määritelmät

Asiakas: organisaatio tai henkilö, joka vastaanottaa tuotteen.[43]

GQA-laadunvarmistus: puolustushallinnon edustajien tekemää työtä, jolla hankitaan luottamus ja varmistus siihen, että sopimusvaatimukset tullaan täyttämään. (GQA = Government Quality Assurance)[34]

Laadun suunnittelu: se osa laadunhallintaa, joka keskittyy laatutavoitteiden asettamiseen sekä laatutavoitteinen saavuttamiseksi tarvittavien toiminnallisten prosessien ja niihin liittyvien resurssien määrittämiseen.[43]

Laadunhallinta: koordinoitua toimenpiteitä organisaation suuntaamiseksi ja ohjaamiseksi laatuun liittyvissä asioissa.[34][43]

Laadunhallintajärjestelmä: johtamisjärjestelmä jonka avulla suunnataan ja ohjataan organisaatioita laatuun liittyvissä asioissa.[43]

Laadunvarmistus: se osa laadunhallintaa, joka keskittyy antamaan luottamuksen siihen, että laatuvaatimukset tullaan täyttämään.[34][43]

Laadunvarmistusedustaja; GQAR: henkilö joka on nimetty tekemään GQA-laadunvarmistusta. (GQAR = Government Quality Assurance Representative)[34]

Laatu: missä määrin luontaiset ominaisuudet täyttävät vaatimukset.[43]

Laatukäsikirja: asiakirja, joka määrittelee organisaation laadunhallintajärjestelmän.[43]

Prosessi: sarja toisiinsa liittyviä tai vuorovaikutteisia toimintoja, jotka muuttavat panokset tuotoksiksi.[43]

Puolustushankintayksikkö: puolustushankintayksikköjä ovat Puolustusvoimien logistiikkalaitos ja Puolustusvoimien tiedustelulaitos.[34]

Tarkastus: vaatimuksenmukaisuuden määrittäminen ja arvostelu sopivaan mittaukseen tai testaukseen perustuvalla havainnoinnilla.[43]

Todentaminen: objektiiviseen näyttöön perustuva varmistuminen siitä, että määritellyt vaatimukset on täytetty.[43]

Toimittaja: organisaatio tai henkilö, joka toimittaa tuotteen.[43]

Tuote: on prosessin tulos.[43]

Vaatus: tarve tai odotus, joka on erityisesti mainittu, yleisesti edellytetty tai pakollinen.[43]

2. TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1. Tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen teoriaosuus pohjautuu kirjallisuusselvitykseen. Kirjallisuusselvitystä tuetaan teemahaastatteluilla. Teemahaastattelu on oleellinen osa tutkimusta, sillä haastattelujen avulla on mahdollista selvittää parhaiten, miten toimittajien arviointia voisi kehittää tulevaisuudessa. Koska teemahaastattelu antaa mahdollisuuden tuoda haastattelussa esille asioita, joita ei tutkija ole välttämättä ajatellut, mutta jotka tuovat tutkimuksella lisäarvoa.

Kirjallisuusselvityksellä luodaan tutkimuksen teorian perusta, eli teoria mihin tutkimus perustuu. Sillä luodaan tutkimuksesta tieteellisesti uskottava. Kirjallisuusselvityksellä pyritään selvittämään mahdollisimman tarkasti miten toimittajien arviointi tällä hetkellä tapahtuu. Se mitä kirjallisuusselvityksellä ei pystytä selittämään, tutkitaan haastattelujen avulla. Haastattelujen pääpaino on kuitenkin selvittää miten toimittajien laadukkuuden arviointia voisi tulevaisuudessa kehittää.

Tieteellisessä tekstissä tärkein on sen pääväite eli tutkimuksen tulos. Tutkimustulos on ensisijaisesti tutkijan panos tieteelliseen keskusteluun. Perustelujen esitystapaan vaikuttaa valittu tutkimustyyppi. Teorialähtöisessä empiirisessä tutkimuksessa valitaan ensin tutkimusaihe ja rajataan kysymyksenasettelu tutkimusongelmaksi samalla kuin valitaan ratkaisemiseen soveltuva tieteenfilosofinen lähestymistapa, keskeiset käsitteet, mallit sekä tutkimusmenetelmät. Vasta tämän jälkeen valitaan empiirinen aineisto. Tämän jälkeen aineistosta analysoidaan tulokset, jotka tulkitaan johtopäätöksissä. Aineistolähtöisessä tutkimuksessa teoreettiset työkalut valitaan aineiston tulkitsemisen yhteydessä eikä ennen aineiston keruuta. Monet tutkimukset ovat teoria- ja aineistolähtöisen tutkimuksen välimuotoja, kuten tämä tutkimus.[15]

Tutkimus ei ole valmis vielä silloin kun tulokset on analysoitu. Tuloksia ei pitäisi jättää lukijan eteen jakaumina ja korrelaationa, vaan niitä olisi selitettävä ja tulkittava. Tulkinnalla tarkoitetaan sitä, että tutkija pohtii analyysin tuloksia ja tekee niistä omia johtopäätöksiä.[13]

2.2. Tiedonhankinta kirjallisuustutkimuksella

Aikaisemmin tuotettua tietoa etsitään, analysoidaan, luokitellaan ja ylipäänsä käytetään oman työn pohjana kirjallisuustutkimuksen menetelmällä. Tekniikan töissä kirjallisuuteen perustuvat osuudet voidaan luokitella kirjallisuusselvitykseen ja survey-tyyppiseen kirjallisuustutkimukseen, joka on aito tutkimusraportti.[19] Tässä työssä käytän menetelmänä kirjallisuusselvitystä. Tyypillisesti kirjallisuusselvitys on luettava esitys työn kannalta olennaisista asioista. Selvityksen lähteiden tulee olla ajantasaisia ja niitä tulee olla riittävästi. Tyypillinen lähdeaineisto käsittää standardeja, käsikirjoja ja tutkimusraportteja. Muodoltaan kirjallisuusselvitys on referaatti mutta ei suoraa tekstikopiota.[19]

Tutkimuksessa laatua ja laadunhallintaa koskeva kirjallisuus on pääsääntöisesti peräisin kova-kantisista kirjoista, jotka ovat lainattuja eri kirjastoista. Näitä tietoja on täydennetty internetistä löytyvillä artikkeleilla. ISO 9000-sarjaa ja miten ISO standardeja käytetään, on hankittu kirjastoista ja internetistä löytyvillä artikkeleilla. NATO:n julkaisemat AQAP julkaisut ovat internetistä. Puolustusvoimien omat ohjeet ja käskyt ovat PVAH:sta.

2.3. Tiedonhankinta haastatteluilla

Yksi tapa kerätä aineistoa on kysely. Kysely tunnetaan survey-tutkimuksen keskeisenä menetelmänä. Englanninkielinen termi survey tarkoittaa sellaisia kyselyn, haastattelun ja havainnoinnin muotoja, joissa aineistoa kerätään standardoidusti.[13]

Haastattelu on siinä suhteessa ainutlaatuinen tiedonkeruumenetelmä, että siinä ollaan suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa[13]. Haastattelun suurena etuna muihin tiedonkeruumuotoihin verrattuna on se, että siinä voidaan säädellä aineiston keruuta joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla ja vastaajia myötäillen[13]. Teemahaastattelussa on mahdollista myös tutkia vastauksia ja pureutua niihin syvällisemmin haastattelun aikana[4].

Valitsin haastattelun koska haluan korostaa, että haastateltava on tutkimustilanteessa subjekti-na, jolle on annettava mahdollisuus tuoda itseään koskevia asioita esille mahdollisimman vapaasti. Vaikka toimittajien laadukkuutta, sekä laadunhallintaa on tutkittu siviiliyliopistoissa, ei puolustusvoimien toimittajien laadukkuutta ole tutkittu. Tästä johtuen on ajankohtaista haastatella nykyisin puolustusvoimien palveluksessa olevaa henkilöstöä, jotka ovat olleet mukana toimittajien laadukkuuden arvioinneissa.

Haastattelu on yhdenlaista keskustelua. Tavallisessa keskustelussa molemmat osapuolet ovat yleensä tasa-arvoisia kysymysten asettamisessa ja vastausten antamisessa. Haastattelussa sen sijaan haastattelijalla on ohjat. Tutkimustarkoituksia varten haastattelu on ymmärrettävä systemaattisena tiedonkeruu muotona. Haastattelulla on tavoitteet, ja sen avulla pyritään saamaan mahdollisimman luotettavia ja päteviä tietoja. Tästä johtuen haastatteluja voidaan kutsua tutkimushaastatteluiksi.[19]

Tutkimushaastattelu on kirjallisuudessa jaoteltu moniin ryhmiin vaihtelevin nimikkein. Tavallisesti haastattelulajeja erotellaan sen mukaan, miten strukturoitu ja miten muodollisia haastattelutilanteet ovat. Ääripäinä ovat täysin strukturoidut haastattelut, joissa kysymykset ja järjestys on ennalta määritetty. Näissä tapauksissa haastattelu toteutetaan ennalta määritetyn suunnitelman mukaan tai strukturoimaton haastattelu jossa vain aihe on ennalta määritelty.[13]

Teemahaastattelu on lomake- ja avoimen haastattelun välimuoto. Teemahaastattelussa on tyypillistä, että haastattelun aihepiirit eli teema-alueet ovat tiedossa, mutta kysymyksen tarkka muoto ja järjestys puuttuvat.[19]

Teemahaastattelu pyyntö lähetettiin joulukuussa 2017 kahdeksalle henkilölle, joista viiden kanssa sovittiin haastattelu tammikuun ja helmikuun ajalle 2018. Lisäksi helmikuussa sovittiin ja pidettiin haastattelu yhden kanssa, eli haastatteluja oli kuusi kappaletta yhteensä. Haastattelut toteutettiin paikanpäällä haastatteluilla tai LYNC:ssä. Haastattelut nauhoitettiin ja haastatteluaineisto on tutkijan hallussa. Teemahaastattelu harjoiteltiin kerran tutkijan toimesta ennen ensimmäistä haastattelua, tällöin todettiin järjestelmien toimivuus. Teemahaastattelun neljä pääteemaa oli lähetty haastateltaville haastattelukutsussa. Lisäksi haastateltavilla oli mahdollisuus ilmaista itseään vapaasti aiheeseen liittyen. Teemahaastattelun neljä pääteemaa olivat:

- Miten koet, että toimittajien laadukkuutta arvioidaan nykyisin?
- Mitä eri arviointi kriteerejä nykyään on?
- Miten jo olemassa olevaa tietoa toimittajien todetusta kyvykkyydestä käytetään tukena arvioinnissa?
- Miten jo olemassa olevaa tietoa toimittajan todetusta kyvykkyydestä tulisi käyttää tukena arvioinnissa?

Haastateltaviksi valittiin henkilöt, jotka ovat olleet Puolustusvoimien edustajina laadunhallintaan liittyvissä tehtävissä usean vuoden ajan. Haastateltavista osa toimi Puolustusvoimien laadunvarmistajan tehtävässä pääsääntöisesti, osa oli toiminut projektipäällikkönä hankkeissa useamman vuoden aikana. Haastateltavilla oli syvä henkilökohtainen kokemus Puolustusvoimien laadunvarmistusjärjestelmästä.

3. LAADUKKUUS JA LAATUARVIOINTI

3.1. Mitä laatu on

Laadulla on monta erilaista merkitystä. Eri yhteyksissä ja eri ihmisille se tarkoittaa erilaisia asioita. Se voi liittyä odotuksiin, tuotteeseen, toimintaan, kokemukseen tai abstraktiin käsitteeseen.[17] Tunnettuja laadun määritelmiä ovat[17]:

- Laatu on sopivuutta käyttötarkoitukseen (Joseph M. Juran)
- Laatu on kykyä tyydyttää asiakkaan tarpeet (George D. Edwards)
- Laatu tuo tyytyväisyyttä ja rahaa (Mikael Harry)

Laatu voidaan määritellä eri tavoin eri teollisuuden tai kaupan aloilla[17]. Öljy-yhtiöissä voi olla kesälaatua ja talvilaatua. Laukkuliike voi määrittää, että luksus on laatua[17]. Liike-elämässä laadulla tarkoitetaan nykyisin laaja-alaisesti ymmärrettynä toiminnan erinomaisuutta (Business Excellence). Laadun tulee olla kiinteä osa johtamisjärjestelmää.[17] Yksi tapa ajatella laatua on miten laatu täyttää tai ylittää asiakkaan odotukset[48]. SFS-ISO standardi määrittelee laadun siten, että missä määrin luontaiset ominaisuudet täyttävät vaatimukset[43]. Laatu ei ole tänä päivänä isku- ja mainoslauseita, vaan yrityksen joka haluaa menestyä markkinoilla, on panostettava kokonaisvaltaiseen laatuun[39].

Laadun voi nähdä olevan mukana kaikessa inhimillisessä toiminnassa ja koskettavan siten jokaista, vaikka sen olemassaoloa ei välttämättä tunnisteta eikä tiedosteta jokapäiväisessä toiminnassa. Tavallisesti vasta sitten kun jonkin tuotteen tai palvelun laatu ei tyydytä asiakasta, puutteellinen laatu tunnistetaan ja siihen reagoidaan. Ilman tätä puutteellinen laatu ja sen pohdinta eivät välttämättä kuulu ihmisten päivittäiseen kiinnostuksen kohteisiin. Sen sijaan yritys ja organisaatio toiminnassa suhde laatuun ja sen tuottamiseen on konkreettisempi. Mikäli yritys tai organisaatio ei kykene täyttämään asiakkaidensa laatuvaatimuksia, sen mahdollisuudet toimia markkinoilla käyvät ennemmin tai myöhemmin mahdottomiksi.[38]

Laatuilmiöitä lähestyessä ja sen ymmärtämisessä asiakkaan näkökulmasta on sitä tarkasteltava riittävän monipuolisesti ilmiöstä kokonaiskuvan saamiseksi. Kokonaisuuden hahmottaminen ja ymmärtäminen vaatii sen muodostamien operatiivisten tekijöiden monipuolisen tarkastelun lisäksi myös toiminnan strategisten tekijöiden esiintuomisen yhteydessä toiminnan ajallisen kehityksen kuvaamisen kanssa.[38]

Laatutarkastelun lähtökohdan muodostaa laatukäsitteen määrittäminen nykytutkimuksen valossa. Ilmiön ymmärtäminen edellyttää sen historiantuntemusta. Organisaatioihin laatu on tullut osana niiden johtamista muodostuen siten merkittäväksi tekijäksi organisaatioiden johtamisen ja strategiatoiminnoille. Laatukustannukset tai pikemminkin laadun puutteen aiheuttamat virhekustannukset voivat muodostua kohtalokkaaksi yritystoiminnalle. Laatutoiminta on siten keskeisessä asemassa virhekustannuksia karsittaessa. Niiden tarkastelu on tarpeellista laatutoiminnan taloudellisen merkityksen ymmärtämiseksi.[38]

Asiakasta ja asiakkaan tarpeista on muodostunut markkinoiden keskeisin tekijä. Markkinatalous perustuu erilaisten asiakastarpeiden tunnistamiseen ja niihin vastaamiseen. Millaisena laatu näyttäytyy tässä toiminnassa? Millainen rooli laadulla on asiakkuudessa ja kuinka se vaikuttaa asiakkaan valintoihin? Nämä kysymykset muodostavat lähtökohdan laadun merkityksen tarkastelulle asiakkuuden näkökulmasta.[38]

Yritys tai toimittaja, joka panostaa laadukkuuteen ja jolla on hyvä laadunhallinta, hyötyy useimmiten asiasta useilla eri tavoilla esimerkkinä toimittajan maine, kyky hallita ja hinnoitella tuotteitaan ja palveluita, kasvava markkinaosuus, tyytyväisemmät ja lojaalimmat asiakkaat, alemmat vastuuvakuudet pienempi tuotteiden takaisin kutsuminen ja tätä kautta pienemmät kustannukset.[48]

Laatu ei ole ilmaista, laatuun ja laadunvarmistukseen panostaminen maksaa. Laadun maksuluokat voidaan jakaa kolmeen, arviointikustannuksiin, ennaltaehkäiseviin kustannuksiin ja vikakustannuksiin. Arviointikustannuksiin kuuluu: arviointi, testaus, tarkastukset, vikojen etsintä ja varmistaminen ettei vikoja ole. Ennaltaehkäiseviin kustannuksiin kuuluu kustannukset jotka pyrkivät ennalta ehkäisemään vikojen syntymisen, kuten suunnittelu, käyttöjärjestelmät, koulutus ja laadunvarmistus protokollat. Vikakustannukset aiheutuvat huonoista tai rikkiäisistä osista, viallisesta palvelusta, organisaation sisäisestä ongelmasta kesken tuotteen valmistuksen. Ulkoapäin johtuvat kustannukset ovat usein suurempia kuin organisaation sisäiset kustannukset.[48]

Asiakastyytyväisyys on laadunvarmistuksen tukipilareita. Melkein kaikissa eri laadunvarmistus metodeissa korostetaan asiakastyytyväisyyttä. Logiikka on ollut, että mitä laadukkaampi tuote, prosessi ja palvelu, sitä korkeampi on ollut asiakastyytyväisyys. Tämä on se mihin toimittajat pyrkivät. Korkea asiakastyytyväisyys ei kuitenkaan ole tae tarjouskilpailun voittamisesta. Kilpailevalla yrityksellä voi olla vielä parempi asiakastyytyväisyys, tai tarjouskilpailussa vaikuttavat muut tekijät kuin vain laadunvarmistus ja asiakastyytyväisyys.[22]

3.2. Laatukäsitteen määritelmä

Laatukäsitteellä on monta erilaista tulkintaa tarkastelunäkökulmasta riippuen. **Yleisesti laatu määritellään kyvyksi täyttää asiakkaan tarpeet ja vaatimukset** [46]. SFS-ISO standardi määrittelee laadun siten, **että missä määrin luontaiset ominaisuudet täyttävät vaatimukset**[43]. Mikäli asiakas ajattelee negatiivisesti tuotteen saatuaan, eivät odotukset ole täyttyneet, mikäli asiakas taas ajattelee positiivisesti tuotteen saatuaan, ovat odotukset ylittyneet, mikäli asiakas ajattelee neutraalisti, on tuote täyttänyt vaatimukset[48].

Aristoteles pohti laatukäsitettä ja osoitti sille kaksi merkitystä, a) laatu ilmaisee, miten jokin kohde erottuu toisista kohteista ja b) miten kohde koetaan hyvänä tai pahana. Samalla tavalla laatu ymmärretään myös nykykielessä. Laadulla kuvataan sitä, mikä on kohteelle ominaista ja erityisesti sitä, mikä koetaan hyvänä. Kun jokin asia yhdistetään laatuun, halutaan tuoda esille asian myönteisiä piirteitä. Laatu on hyvän ja onnistumisen käsite. Siten laatuun suhtaudutaan myönteisesti.[42]

Asiakkaan odotukset laadun suhteen voidaan jakaa erilaisiin kategorioihin sen perusteella mitä asiakas käyttää arvioidessaan tuotteen tai palvelun laatua. Näiden eri kategorioiden ymmärtäminen auttaa toimittajaa täyttämään asiakkaan odotukset. Kategoriat ovat eri tuotteelle ja palveluille.[48]

Tuotteen laatu jaetaan usein kahdeksaan eri kategoriaan:

- Suorituskyky
- Estetiikka
- Lisäominaisuudet
- Vaatimuksenmukaisuus
- Luotettavuus
- Kestävyys
- Havaittu laatu (auditoitu laatu)
- Huollettavuus [48]

Näiden kahdeksan eri kategorian mukaan, tai näitä soveltaen asiakas usein arvioi tuotteen laadukkuutta.[48]

Yllä olevat kahdeksan tuotteen laadun arviointiin tarkoitetut kategorioita ei sovi suoraan palveluiden laadukkuuden arviointiin, joten sitä varten on kehitetty seitsemän eri kategorioita:

- Sopivuus
- Luotettavuus
- Reagointikykyä
- Aika
- Varmuus (luottamus)
- Kohteliaisuus
- Konkreettisuus [48]

Näiden seitsemän kategorian avulla tai näitä soveltaen asiakas usein arvio palvelujen laadukkuutta.[48]

Laadun käsite on muuttunut alkuperäisestä tuotteen virheettömyydestä kokonaisvaltaiseksi liikkeenjohdon käsitteeksi. Nykyisin laatu käsitetään yhä useammin yrityksen tai organisaatioiden laaja-alaiseksi kehittämiseksi, jonka tavoitteena on asiakkaiden tyytyväisyys, kannattava liiketoiminta ja pitkällä aika-välillä myös kilpailukykyyn säilyttäminen ja kasvattaminen. Samalla laatu on käsitteellisesti muuttunut tarkoittamaan organisaatioin kaikkea toimintaa tuotteen tai palvelun laadusta aina toimintaprosessien ja asiakasyhteyksien kehittämiseen asti. [46]

Laatukäsitteen määritelmä on vaihtunut eri vuosikymmenillä. Walter Shewhartin (1980) mukaan laatu tarkoittaa tuotteen tai toiminnan vaatimusten mukaisuutta, Philip Crosby (1980) mukaan laatu on sopivuutta käyttöön tai tarkoitukseensa, Armand Feigendaun (1991) pitää laatutoimintana tuotteen tai palvelun markkinoinnin, insinööriosamisen, tuotannon ja huollon kautta määräytyviä piirteitä, joiden avulla pystytään täyttämään asiakkaan tarpeet. Joseph Juranin (1992) mukaan laadun avulla täytetään asiakkaan nykyisiä ja tulevia tarpeita. Timo Silénin (2001) mukaan laatu on toiminnan laadukkuuden avulla jatkuvasti kilpailukykyisenä pysymistä muuttuvissa olosuhteissa.[46]

Laadun määritelmään on jo alusta alkaen sisältynyt näkemys virheettömyydestä. Laatuun kuuluu, että asiat tehdään aina oikein ensimmäisellä kerralla. Kokonaisuuden kannalta virheettömyyttä tärkeämpää on oikeiden asioiden tekeminen. Tuote saattaa tekijän näkökulmasta olla täydellinen, sisältäen kaikki mahdolliset toiminnot. Osa toiminnoista voi olla kuitenkin sellaisia, joita asiakas ei tarvitse.[38]

Laatu tarkoittaa kykyä täyttää vaatimukset. Se on osa asiakkaan ja tuotteen välistä suhdetta. Asiakas ostaa ennen kaikkea tarpeentyydytystä sekä ratkaisua ongelmilleen. Kuluttajan tarpeet voivat liittyä tuotteen käyttöarvoon, eli käyttötarpeeseen, hyötyarvoon ja suorituskyykyyn, näyttöarvoon eli imagon luomiseen ja erottautumiseen muista tai vaihtoarvoon eli vaihto ja sijoitusarvon säilymiseen tai kaikkiin kolmeen.[38][46] Kokonaislaadunhallinta (Total Quality Management) tarkoittaa laadukasta palvelua[5].

Asiakastyytyväisyys ei ole kuitenkaan itsetarkoitus, johon pitää pyrkiä hinnalla millä hyvänsä. Yritys pyrkii täyttämään asiakkaan vaatimukset mahdollisimman tehokkaalla ja kannattavalla tavalla. Esimerkiksi pankin asiakkaat ovat tyytyväisiä nolla korkoon asuntolainassaan, mutta se ei ole laadukasta pankille, päinvastoin, koska pankin oma kannattavuus kärsii saamatta jääneiden tuottojen seurauksena.[20]

Laatuun liittyy myös tarve suoritustason jatkuvaan parantamiseen. Kehittämisspulsien antajana voi toimia paitsi omaehtoinen laatutyö myös ympäristö eli se todellisuus, jossa laatutyötä tehdään. Innovaatiot, kilpailijoiden toiminta, markkinoiden ja yhteiskunnan muutokset aiheuttavat tilanteita, joiden seurauksena laadulle asetetaan aivan uudenlaisia vaatimuksia. Näin ollen laatu on myös käsitteellisenä määritelmänä jatkuvan muutosprosessin alaisena.[38]

Virheettömyyttäkin tärkeämpää kokonaislaadunkannalta on oikeiden asioiden tekeminen. Tuote saattaa olla yrityksen näkökulmasta olla erinomaisen täydellinen, mutta asiakkaan mielestä se voi olla ylilaatua, josta asiakas ei ole valmis maksamaan. Asiakkaan odotukset ylittävä laatu ei ole ylilaatua, jos laatu on se tekijä, jonka avulla yritys saavuttaa kilpailuedun.[20]

Laatukäsite on johdonmukaisen laatutoiminnan ydinvaihe. Kun sen pohjalta edetään käytännön teknologioihin ratkaisuihin, vastaamme tulevat tarpeellisina laatualueen ammatillisina käsitteinä ja termeinä laadunhallinta, laadun parantaminen ja laadunvarmistus. Keskeisessä asemassa laatutoiminnan toteuttamisessa ovat erilaiset organisaatiot ja niiden johtaminen. Käsitteelliseltä kannalta nousee tällöin esille kysymys, miten ymmärrämme prosessit ja tuotteet. Myös kaikkien näiden käsitteiden ontologinen perusta ja määritelmät tulee olla johdonmukaisesti yhteensopivia laatukäsitteen kanssa.[42]

3.3. Laatu­käsitteen ominaisuuksia

Laatuun liittyy useita ominaisuuksia ja tunnusmerkkejä tarkastelunäkökulmasta riippuen. Nämä ominaisuudet eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan pikemminkin täydentäviä. Nykyiset laadun näkökulmat ovat syntyneet ja täydentyneet vuosikymmenien kuluessa. Tällaisia laadun näkökulmia ovat:[20]

- Valmislaatu, joka keskittyy valmistusprosessiin ja varmistaa tuotteiden valmistuksen tuotantomääräysten mukaisesti. Perinteinen laadunvalvonta tukeutuu tähän näkökulmaan. Prosessia kehittämällä virheet pyritään ennakoimaan ja välttämään
- Tuotelaatu, korostaa suunnittelun osuutta tuotteen laadun määrittämisessä
- Arvolaadussa, korkein laatu on sillä tuotteella, joka antaa parhaimman kustannushyötyosuuden eli parhaan arvon sijoitetulle pääomalle
- Kilpailulaatu, laatu on riittävä, kun se on yhtä hyvä kuin kilpailijoilla. Tätä parempi laatu on ylilaatua ja resurssien tuhlausta
- Asiakaslaatu, asiakkaiden tarpeet ja luodut odotukset tyydyttävä laatu on hyvää laatua
- Ympäristölaatu, laatu voidaan mitata myös ympäristön ja yhteiskunnan näkökulmasta. Tuotteen suunnittelussa tulee ottaa huomioon sen koko elinkari ja resurssien käyttö suunnittelusta loppusijoitukseen asti [20]

Laatu voidaan jakaa myös tuotteen laatuun ja toiminnan laatuun. Organisaation tuotteiden laadulla tarkoitetaan asiakkaalle syntyvää käsitystä organisaation tuotteiden ja organisaation laadusta. Toiminnan laadulla tarkoitetaan organisaation toimintojen ja prosessien kykyä saavuttaa edellä kuvattujen laadun eri näkökulmien mukainen tavoiteltu laatu ja laaduntuottokyky. Toiminnan laatu on toisaalta organisaation sisäisen toiminnan ja prosessien tehokkuutta ja virheettömyyttä, toisaalta organisaation ulkopuolien yhteistyöverkoston laaduntuottokyvyn organisointia ja optimointia.[38][46]

Käytännön toiminnassa kaikki laadun näkökulmat ovat edustettuina. Hyvin toimivassa organisaatiossa laatua ei käsitellä erillisenä toimintona, vaan se otetaan huomioon systemaattisesti kaikessa toiminnassa. Länsimaissa ja myös Suomessa on nähty ongelmana laatutoiminnan eriytyminen muusta liikkeenjohdollisesta toiminnasta omaksi laatuammattilaisten sisäpiirin toiminnaksi.[38]

Perinteisesti laatu ja laatutoiminta on käsitetty hyvin insinöörikeskeisesti. 1980-luvun lopulla laatuajattelu keskittyi lähes pelkästään ISO 9000 – standardien ympärille ja 1990-luvulla laatu palkintokriteerien soveltamiseen. Kokonaisvaltaisesti laatua on johdettu suhteellisen harvoin organisaatioissa. Todellinen laaja-alainen työorganisaatioiden laatuksittuun rakentaminen on vasta vähitellen tulossa Suomen työelämän käytäntöihin ja organisaatioiden johtamiseen.[46]

Laatuajattelussa käsite asiakas on saamassa uuden merkityksen. Aiemmin asiakkaalla on tarkoitettu tuotteen loppukäyttäjää eli ostajaa, mutta nykyään käsite on laajentunut tarkoittamaan myös organisaation sisäisiä asiakkaita, kuten seuraavaa työvaihetta tai osastoa. Uudet liikkeenjohtomallit ovat tuoneet asiakas-käsitteen myös yritysverkostojen väliseen yhteistoimintaan. Yritystoiminta muistuttaakin yhä useammin verkostomaista yhteistyötä. Aikaisemmasta kilpailullisesta vastakkainasettelusta on siirrytty yhteistyöhön sopimuskumppanin kanssa. Tällöin asiakasajattelua sovelletaan sekä tuotteen loppukäyttäjiin ja eri työvaiheisiin, että yritysverkoston toimijoihin. Olennaista asiakas-käsitteen kannalta on se, miten perinpohjaisesti organisaatiot pyrkivät selvittämään asiakkaidensa tarpeet ja miten nämä tarpeet ohjaavat yrityksen osaamisvarannon hyödyntämistä ja kehittämistä.[38]

3.4. Nykyinen laatuajattelu

Nykyinen laatuajattelu huomioi kaikki sidosryhmät, joista erityisesti asiakkaat huomioidaan. Laatua verrataan ja mitataan asiakkaiden vaatimuksiin, tarpeisiin ja odotuksiin. Toiminta on laadukasta, mikäli asiakkaan tarpeet tulevat ennakoidusti huomioiduksi ja niihin vastataan ennen asiakkaan tarpeenilmausta. Tuotteen tai palvelun tuottajan sisäisen toiminnan tehokkuus ja virheettömät lopputuotteet eivät siten takaa korkeaa laatua, vaan edellyttävät laadun-tarkastelun suorittamista asiakasnäkökulmasta. Kokonaisvaltainen laadunhallinta edellyttää asiakkaan ja markkinoiden tuntemista ja ymmärtämistä. Tämä antaa mahdollisuuden suunnitella ja kehittää toiminta sellaiseksi, että vastaavuus tarpeisiin saavutetaan.[38] Organisaation ylin johto määrittelee organisaatiolle yhteisen tarkoituksen ja suunnan. Koko johto, alempi johto mukaan lukien luo olosuhteet, joissa ihmiset osallistuvat täysipainoisesti organisaation laatutavoitteiden saavuttamiseksi.[41]

Tulevaisuuden laatuyritys on nopealiikkeinen. Organisaatiotasoa on vähän, esimiehiä ja johtajia on vähän ja pääosa henkilöistä työskentelee tiimeissä. Organisaatio muotoutuu tärkeimpien prosessien mukaan, tietotekniikalla on keskeinen rooli. Asiakkaat, toimittajat ja tiimit nivoutuvat yhä kiinteämmin yrityksen prosesseihin. Prosessit ovat virtaviivaistettuja ja nopeutettuja. Asiakaskeskeisyys ja asiakassitoutuneisuus vaikuttavat koko organisaatioissa. Tuntosarvet muutostarpeiden ja heikkojen signaalien tunnistamiseksi ovat ulkona. Sidosryhmien ja yhteiskunnallisten vaikutusten huomioon ottaminen yrityksen päätöksenteossa on itsestään selviä. Laatu laajenee käsittämään liiketoiminnan suorituskyvyn erinomaisuutta.[38]

Mikäli yritys onnistuu luomaan hyvän konseptin tai prosessin on se tärkeää dokumentoida ja standardisoida toimintatavaksi. Näin hyvät toimintatavat säilyvät ja mikäli niitä kehitetään, ne dokumentoidaan ja koulutetaan eteenpäin. Tällä tavoin yritys säilyttää korkean laadukkuuden toiminnassaan. Vaikka toimittajan myyntiprosessi on sisäinen, on tärkeää ottaa huomioon että toimittajan on mitattava suorituskykyä ja laadukkuuttaan kilpailijoihin, koska se vaikuttaa mahdollisuuksiin voittaa tarjouskilpailu[22].

Onko laatu sitten yrityksen kriittinen menestystekijä, ja kannattaako yrityksen pyrkiä hyvään laatuun? Yrityksen sisällä hyvä laatu merkitsee tuotteiden virheettömyyttä ja alhaisia laadukustannuksia ja niiden seurauksena kustannustehokkuutta. Tällöin se vaikuttaa yrityksen kanteeseen ja kannattavuuteen positiivisesti. Hyvä laatu täyttää asiakkaiden tarpeet, vaatimukset ja odotukset. Tämä lisää asiakastyytyväisyyttä ja tyytyväiset asiakkaat ovat yleensä uskollisia yritykselle, sekä viestivät muille potentiaalisille asiakkaille positiivisesti. Laadun seurauksena yrityksellä on parempi asema markkinoilla ja se lisää vapautta hinnoitella omat tuotteet.[20] Näin ajateltuna yrityksen kannattaa pyrkiä hyvään laatuun.

Laadukkaan toiminnan sisäiset ja markkinavaikutukset yhdessä parantavat yrityksen kannattavuutta. Kannattavuus yhdistettynä laatuun antaa yritykselle mahdollisuuden pitkäjänteiseen toimintaan. Pitkällä tähtäimellä laatu merkitsee yrityksen eloonjäämistä ja työpaikkojen säilymistä.[20]

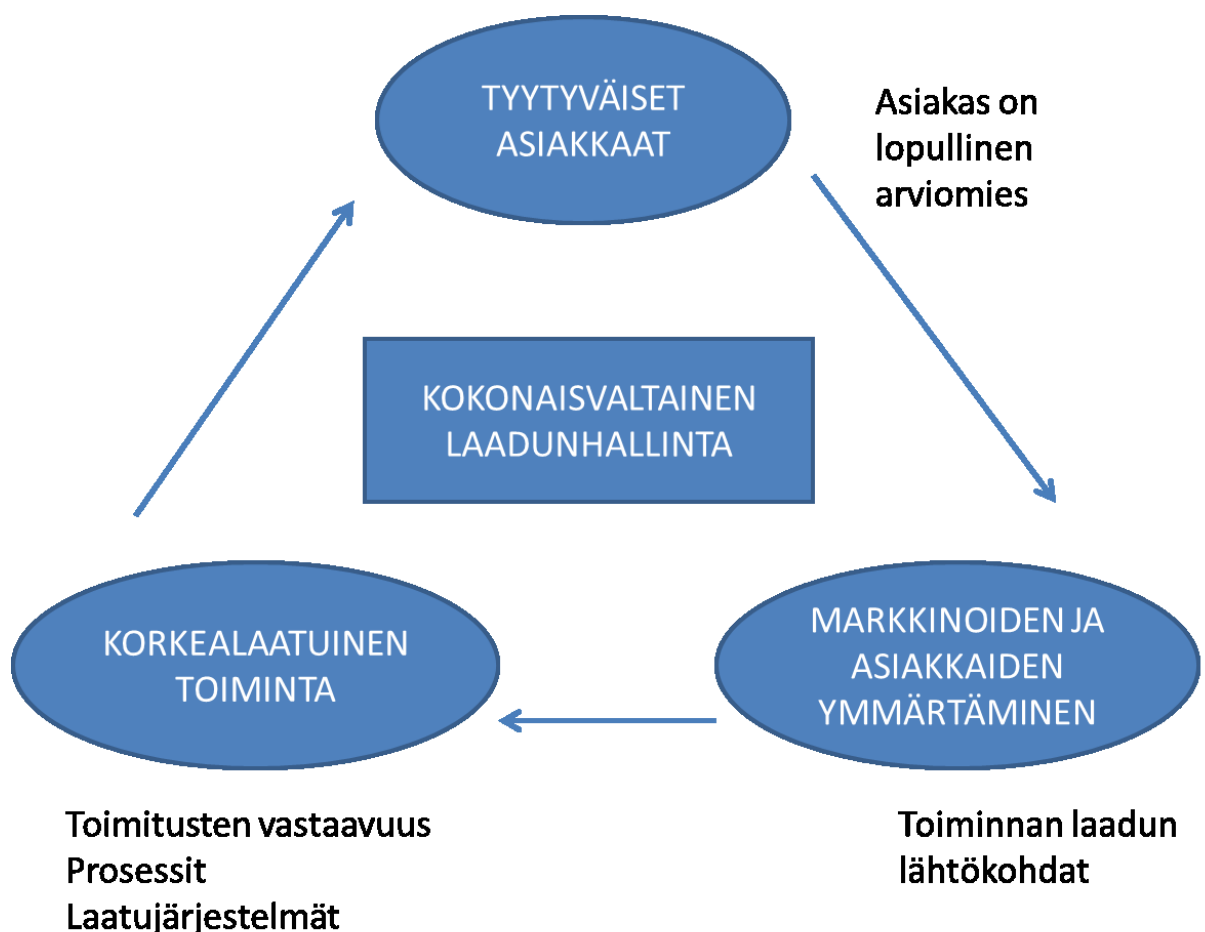
3.5. Kokonaislaadunhallinta

Laatu ja laatujärjestelmät ovat muotisanoja kun yritys pyrkii laadukkaaseen toimintaan. Yrityksillä on mittareita joihin he vertaavat tulostaan laadun osalta. Kokonaislaadunhallinta (Total Quality Management) vaatii kaikkien työntekijöiden sitoutumista. Onnistuessaan kokonaislaadunhallinnassa yritys pystyy parempaan asiakastyytyväisyyteen, kustannustehokkuuteen ja hyvään hinta laatu suhteeseen.[3]

Laatu termiä ja kokonaislaatua ajatellessa moni ihminen uskoo sen tarkoittavan ainoastaan lisää tarkastuksia, valvontaa ja suunnittelua. On väärin ajatella, että laatu tarkoittaa välittömästi lisäkustannuksia ja ajan menetyksiä. Pelkkä tarkastaminen ja valvonta ei lisää laatua.[39]

Kokonaislaadunhallinnalla halutaan saavuttaa yhdessä kaikkien työntekijöiden voimin laadukasta palvelua asiakkaalle[5]. Kokonaislaadunhallinnan filosofiana on sitouttaa jokainen yrityksen työntekijä jatkuvaan laadunvarmistukseen sekä tuottamaan mahdollisimman hyvä asiakastyytyvyisyys[48].

Kokonaislaadunhallinnan kolme pääfilosofiaa ovat jatkuva parantaminen, kaikkien sitouttaminen ja sitoutuminen, sekä asiakastyytyvyisyys. TQM eli kokonaislaadunhallinta ajaa sitä että ei ajatella pelkästään lopputuotteen tai palvelun laadukkuutta, vaan koko prosessin laadukkuutta, johon sisältyy tuotteen valmistus, lopputuote sekä asiakastyytyvyisyys.[48]



Kuva 1: Kokonaisvaltainen laadunhallinta[20]

Yhteisen tarkoituksen ja suunnan luominen, sekä ihmisten täysipainoinen osallistuminen antaa organisaatiolle mahdollisuuden yhdenmukaistaa strategiansa, politiikkansa, prosessinsa ja resurssinsa niin, että se saavuttaa tavoitteensa.[41]

Kokonaislaatu (Total quality) liittyy vaatimuksenmukaiseen laatuun[3]. Vaatimustenmukainen laatu tarkoittaa, että tavaroiden ja palveluiden tuottajat kehittävät tuotteille tietyt vertailuarvot, jotka perustuvat heidän mielestään asiakkaiden tarpeisiin. Nämä vertailuarvot toimivat odotuksina, joita vastaan myöhempiä tuotteita ja palveluita verrataan niiden tuottamisen jälkeen. Mikäli tuote vastaa sille määrättyjä arvoja, sanotaan sen täyttävän vaatimustenmukaisen laadun.[1]

Mikäli tuote poikkeaa suuresti sille määrätystä raja-arvoista, katsotaan sen olevan huonolaatuinen. Koska tavoitearvioihin täsmällisesti pääseminen on äärimmäisen vaikeaa, sallivat tuottajat toleranssit. Nämä toleranssit ilmaisevat kuinka paljon tuote tai palvelu voi poiketa kohteesta, mutta silti niin että se hyväksytään vaatimukset täyttävänä laadukkaana tuotteena.[1]

Kokonaisvaltainen laadunhallinta on muodostumassa yhä useamman organisaation laatutyökaluksi. Nimitykset ja toteuttamiskeinot muuttuvat ja kehittyvät, mutta itse laatutoiminta tulee säilymään organisaatioiden keskeisenä menestystekijänä myös tulevaisuudessa. Varallisuuden ja sen kautta ostovoiman kasvaessa laadun merkitys korostuu. Laatutoiminta tulee integroitumaan entistä enemmän organisaatioiden kokonaistoimintaan ja erillisten laatuyksiköiden merkitys lakkaa tai vähenee merkittävästi. Erillisiä laatuasiantuntijoita tarvitaan vain, mikäli jossakin kehittämisvaiheessa tarvitaan erityisosaamista. Normaalitilanteissa tiimit ja yksiköt vastaavat itse omasta laadustaan ja sen kehittämisestä. Laadun toteutumista seurataan osana toiminnan tuloksellisuuden ja tehokkuuden seurantaa.[38]

3.6. Six Sigma

Termillä Six Sigma on monia merkityksiä. Six Sigmalla tarkoitetaan liiketoimintaprosessia joka on luotu laadun parantamiseksi, kulujen pienentämiseksi ja asiakastyytyväisyyden lisäämiseksi. Se perustuu erilaisten työkalujen ja tekniikoiden soveltamiseen valittujen projektien osalta taloudellisen hyödyn saavuttamiseksi. Six Sigma ohjelmat ovat olleet viimeaikoina avain yritysten laadunvarmistuksen kehittämiseen, samalla kustannuksia ja aikaa säästäen. Six Sigma ohjelmia voi käyttää suunnitteluun, valmistukseen, palveluihin, inventoinnin johtamiseen ja toimituksiin.[48]

Six Sigma ei ole mikään kaikkivoiva ratkaisu laadunparantamiseksi. Sen roolista on erilaisia näkemyksiä, se voi olla työkalupakki parantamistoimintaan, toiminnan parantamisprosessi tai uusi johtamisfilosofia. Yritysjohdon sitoutuminen ja yrityskulttuuri vaikuttavat roolivalintaan. Six Sigman ytimenä olevia ongelmanratkaisumenetelmiä ja tilastotieteellisiä analyysejä on käytetty vuosikymmenien ajan. Uutta on systemaattisuus ja paketointi, jolla asiakkaan tarpeet, johdon strategiat, prosessien kvantifiointi ja tekniset menetelmät yhdistetään haastavien tavoitteiden ja läpimurtojen saavuttamiseksi.[20]

Six Sigma prosessin hajontaa mitataan suorituskysymysindeksien ja standardipoikkeamin avulla. Six Sigma taso sallii 3,4 valvontarajojen ulkopuolelle menevää virheellistä tapahtumaa miljoonasta. Six Sigma ei ole pelkästään tilastollinen menetelmä, vaan kurinalainen prosessi lähes täydellisten tuotteiden tuottamiseksi. Ideana on prosessin mitattavuus, mikäli pystytään mittaamaan virheiden lukumäärä, voidaan systemaattisesti eliminoida virheet ja lähestyä nollan virheen tasoa. Vaikka Six Sigma pyrkii asiakastarpeiden tyydyttämiseen ja prosesseja arvioidaan asiakkaan silmin, kohdistuu kehittämistyö yhtä lailla tuotanto-, palvelu, ja suunnittelu prosesseihin. Six Sigma kehittämisprojekteiksi valitaan organisaation avainprosesseja joista on saavutettavissa kertaluontaisia tulospaannuksia tai kustannussäästöjä. Projekteihin osallistuville henkilöstöille on laadittu mittava eritasoisin vyötutkintoihin perustuva koulutusohjelma.[20]

Six Sigma -konseptiin liittyy selkeä toteutusorganisaatio ja organisaatiossa on määritelty selkeästi roolit ja vastualueet[20]. Eri tasojen osajat on nimetty itämaisen vyösystematiikan mukaan[20]. Champion, eli mestari, on johdon edustaja Six Sigma -projekteissa ja mestarin rooli korostuu määrittelyvaiheessa. Projektin valinta, tavoitteiden asettaminen, resurssit, suorituksen valvonta ja liiketoiminta hyödyn varmistaminen kuuluu hänen vastuualueelleen[20].

Keltainen on alin vyötaso, keltaisen tason koulutuksessa henkilö perehtyy Six Sigma -konseptiin, perusteisiin ja käsitteisiin, sekä tärkeimpiin ongelman ratkaisu ja analyysityökaluihin. Koulutuksen jälkeen henkilöllä on valmiudet olla mustavyöläisen ohjaamassa kehitysprojektissa. Vihreävyöläinen osaa strukturoidun ongelmanratkaisun ja joukon Six Sigma menetelmän laatutyökaluja. Hän voi itsenäisesti suorittaa kevyitä projekteja, pääsääntöisesti kuitenkin mustavyöläisen tiimissä jäsenenä. Mustavyöläiset ovat ongelmanratkaisun ja laadun kehittämisen todellisia ammattilaisia, jotka tuntevat syvällisesti Six Sigma menetelmät ja tekniikat, sekä osaavat soveltaa niitä käytännön töissä. He vastaavat projekteista ja ohjaavat muiden kehitystiimin jäsenten toimintaa.[20]

Six Sigma vaatii ylimmän johdon sitoutumista, sekä hyvää keskusteluyhteyttä mestarin, johdon ja mustavyöläisen kanssa[48]. Mustavyöläisten yksi tärkeimpiä tehtäviä valvomisen lisäksi on kouluttaa projektin sisällä alemman tason ihmisiä laadunvarmistuksen hallintaan. Koulutuksen kesto on eripituinen eri vyötasoilla, kun keltaisen vyötason saavuttamiseen menee kaksipäivää niin mustan tason koulutus kestää vähintään neljä viikkoa. Tästä johtuen on kokeneemman opastettava nuorempaa[48].

Six Sigma projektien onnistuminen ei ole itsestäänselvyys. Se edellyttää johdolta vahvaa panosta erityisesti määrittelyvaiheessa. Tavoitteiden tulee olla yhdensuuntaisia yrityksen strategioiden kanssa. Projektin vastuut ja seuranta on määriteltävä selkeästi. Eri menetelmiä on pystyttävä soveltamaan joustavasti tilanteiden mukaan. Six Sigma konseptia on sovellettu eniten teollisuudessa, jossa laadun parantaminen tapahtuu prosessien hajontaa pienentämällä tai keskiarvoa siirtämällä. Six Sigmaa voidaan käyttää myös muilla toimialoilla.[20]

3.7. Laatuarviointi

Ammatilliseen laatutoimintaan sisältyy keskeisenä aiheena laadun ja laatutoimintojen arviointi. Teoreettisesti tämä johtaa meidät epistemologian alueelle, jonka tarkoituksena on selvittää, mitä voimme tietää ja millainen tieto on oikeaa tietoa kiinnostuksen alueeltamme. Tämän onnistumisen edellytyksenä on, että arvioinneissa tarkasteltavia ilmiöitä kuvaavien ja arvioitavien tunnussuureiden määritelmäkonstruktiot vastaavat reaali maailmaa. Myös laadun arvioinnin tulee nojautua laatu käsitteen standardimääritelmään.[42]

Menestyville organisaatioille tyypillistä on, että he laittavat laadunhallinnan dokumentoinnin perusasiat kuntoon. Kun laadunhallinnan perusasiat ovat kunnossa voivat he keskittyä asiakasnäkökulmaan, ympäristöön, turvallisuuteen ja terveysnäkökulmiin. Käsikirjoihin kuvataan asiakkaiden tyytyväisyyteen, ympäristöön, terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat prosessit, niille asetetut tavoitteet, sekä miten ne toimivat ja ovat yhteydessä toisiinsa.[24]

Laadunhallinnan ensisijainen tavoite on täyttää asiakkaiden vaatimukset ja pyrkiä ylittämään asiakkaan odotukset. Toimittaja saavuttaa menestyksen kun organisaation säilyttää asiakkaiden ja muiden sidosryhmien luottamuksen. Vuorovaikutustilanteet asiakkaiden kanssa ovat mahdollisuuksia tuottaa lisäarvoa asiakkaalle. Asiakkaiden ja niin nykyisten kuin tulevien sidosryhmien ymmärtäminen edesauttaa organisaation menestystä.[41]

Organisaation on määritettävä ulkoiset ja sisäiset asiat, jotka ovat olennaisia organisaation tarkoituksen ja strategian kannalta ja jotka vaikuttavat sen kykyyn saavuttaa laadunhallintajärjestelmältä halutut tulokset. Organisaation on seurattava ja katselmoitava tietoa näistä sisäisistä ja ulkoisista asioista. Näihin voi sisältyä myönteisiä, haitallisia tai muuten huomioon otettavia olosuhteita.[44]

Käsikirjojen dokumenteista löytyvät tarvittavat ohjeet toimintaperiaatteista, työmenetelmistä ja viittaukset niihin. Dokumentointimenetelmät ovat turvallisia, helppokäyttöisiä, helposti muunneltavissa ja oikeilla henkilöillä on oikeudet niiden saamiseen. Mieluiten dokumentointijärjestelmät ovat sähköisessä muodossa, jolloin ne ovat helposti saatavilla, jaettavissa ja ylläpidettävissä. Laatupäällikkö vastaa käsikirjojen ylläpidosta. Hän päivittää niistä osan itse, ja ohjaa, että prosessien omistajat pitävät omia osuuksiaan ajan tasalla.[24]

Johdonmukaiset ja ennustettavissa olevat tulokset saavutetaan tehokkaimmin, kun toimintoja käsitellään ja hallitaan toisiinsa liittyvinä prosesseina, jotka toimivat yhtenäisenä järjestelmänä. Laadunhallintajärjestelmä koostuu toisiinsa liittyvistä prosesseista. Kun organisaatiossa ymmärretään, kuinka tämä järjestelmä tuottaa tuloksia, voidaan sen järjestelmä ja suorituskky optimoida.[41]

Parantaminen ja kehittäminen ovat keskeinen osa menestyvän organisaation toimintaa. Parantaminen on tärkeää organisaatiolle, jotta organisaatio voi ylläpitää suorituskvyn nykyisen tason, reagoida muutoksiin sen sisäisissä ja ulkoisissa olosuhteissa ja luoda uusia mahdollisuuksia. Organisaation kuuluu panostaa perimmäisten syiden selvittämiseen ja määrittämiseen, jotta seuraavat ehkäisevät ja korjaavat toimenpiteet voidaan tehdä.[41]

3.8. Laadunvarmistus

Onnistunut laadunhallinta vaatii sitä, että johtajat, esimiehet ja laadunvarmistajat ymmärtävät mitä laatu ja laadunhallinta ovat. On ymmärrettävä laadun käsite, mitä termejä laatu ja laadunhallinta pitävät sisällään, mitkä ovat laadunhallinnan kustannukset ja hyödyt, sekä miten huonoon laatuun on reagoitava.[48]

Teollisuus pyrkii nykyään toimittajien laadunhallintaan ja laadunvarmistukseen. Toimittajat pyrkivät osoittamaan oman laadukkuutensa sekä uskottavuutensa erilaisilla kolmannen osapuolen auditoinnin standardeilla. Tällöin asiakkaalla on käsitys mitä mikäkin standardi pitää sisällään ja luottamus siihen, että toimittaja toimii standardien mukaan. Vaikkakin eri standardit auditivat yritystä ja sen sisäistä toimintaa, antaa se asiakkaalle luotettavan kuvan yrityksestä.[47]

Laadunhallinnan ja laadunvarmistukseen liittyvät määritelmät löytyvät ISO 9000 standardista. Puolustusvoimien normeissa ja hankintoihin liittyvissä sopimuksissa noudatetaan ISO 9000 standardin mukaisia termejä.[6]

Puolustusvoimien sopimuksissa laadulla tarkoitetaan sopimusvaatimusten täyttämistä.[6]

Laadunvarmistuksella tuotteen valmistaja varmistaa, että:

- Vaatimukset tunnetaan
- Vaatimukset pystytään täyttämään
- Vaatimusten täyttäminen pystytään osoittamaan
- Tarvittava suunnittelu tehdään
- Suunnittelu johtaa vaatimukset täyttävään lopputulokseen
- Tarvittavat mittaukset tehdään oikein ja riittävällä tarkkuudella
- Tuotteen valmistuksen edellytykset ovat kunnossa
- Tarvittavat testaukset ja tarkastukset tehdään
- Tallennetaan tietoa, jolla voidaan antaa objektiivista näyttöä toiminnasta
- Tuote täyttää vaatimukset.[6]

Kun kaikilla organisaation eri tasoilla olevilla ihmisillä on tarvittava pätevyys ja mahdollisuus vaikuttaa, ja kun he osallistuvat täysipainoisesti toimintaan, on organisaatiolla parempi kyky luoda ja tuottaa. Jotta organisaatiota voidaan johtaa vakuuttavasti ja tehokkaasti, on tärkeää kunnioittaa kaikkia organisaation eri tasoilla toimivia ihmisiä ja saada heidät osallistumaan. Tunnustuksen antaminen, vaikutusmahdollisuudet sekä pätevyyden lisääminen tukevat ihmisten täysipainoista osallistumista organisaation laatutavoitteiden saavuttamiseen.[41]

Vaikka organisaatiossa kaikki ihmiset ovat vastuussa laadusta ja laadunvarmistuksesta, on laadunvarmistuksen kannalta tietyt ihmiset avainasemassa[48]:

- Ylijohto, joka kantaa vastuun laadusta ja kaikesta yrityksessä. Tehtävänä valvoa, motivoida, ohjata ja neuvoa, sekä johtaa laadunvarmistuskokouksia.

- Suunnittelu, laadulliset tuotteet ja palvelut alkavat suunnittelusta. Suunnitteluun ei kuulu ainoastaan tuotteen tai palvelun suunnittelu, vaan koko prosessin suunnittelu, miten tuote tai palvelu toteutetaan.
- Hankinta, hankinta ihmisten on hankittava tarpeeksi laadukkaita tuotteita ja välineitä, jotta yritys itse voi toimittaa laadukkaan tuotteen tai palvelun asiakkaalle.
- Tuotanto, tuotanto vastaa siitä, että se tuottaa kuten on suunniteltu. Kehittää omaa toimintaansa, puuttuu virheisiin ja korjaa virheet.
- Laadunvarmistus, analysoi tuotteita ja dataa. Yhdessä tuotannon kanssa varmistuu tuotteiden ja palveluiden virheettömyydestä.
- Pakkaamo, vastaa siitä, että tuotteet tulevat ja lähtevät virheettöminä, sekä saapuvat vastaanottajalle ehjinä.
- Markkinointi ja myynti, välittää asiakkaan tarpeet ja halut organisaation sisällä tarvitseville.
- Asiakaspalvelu, saa usein yrityksessä ensimmäisenä tietoon ongelmista. Velvollisuus ilmoittaa organisaation sisällä tarvitseville välittömästi ongelmasta. Seuraa ongelman ratkaisua ja tiedottaa asiasta.[48]

Puolustusmateriaalin laadunvarmistuksella tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla tavoitellaan jo ennakolta luottamusta siihen, että puolustusmateriaalille asetetut vaatimukset täyttyvät. Tällaisen luottamuksen syntymisessä keskeistä on puolustusmateriaalin myyjän aktiivinen kommunikointi ja tiedottaminen toimenpiteistä, joilla vaatimustenmukaisuutta saadaan aikaiseksi ja varmistetaan. Jotta toiminta olisi luottamusta herättävää, on kyseiset toimenpiteet, sekä niistä tiedottaminen suunniteltava etukäteen.[6]

GQA-laadunvarmistuksella tarkoitetaan puolustushallinnon edustajien tekemää työtä, jolla hankitaan luottamus ja varmuus siihen, että sopimusvaatimukset tullaan täyttämään. GQA-laadunvarmistus on toimittajan toiminnan seuraamista ja toimittajan tuottaman näytön arviointia. GQA-laadunvarmistuksessa seurantatoimenpiteet suunnitellaan useimmiten arvioitujen riskien perusteella.[6]

Toimittajien tulee toimittaa tarjouksen osana alustava laatusuunnitelma. Laatusuunnitelma tulee olla AQAP 2110 kohdassa 5.4 esitettyjen periaatteiden mukainen. Siinä on tulee olla vähintään seuraavat asiat:

- Riskienhallinnan suunnitelma, joka kuvastaa riskien tunnistamisen, riskien analysoinnin, riskien hallinnan ja riskien pienentämisen. Erityishuomio tulee kiinnittää sopimuksen täyttämiseen liittyviin riskeihin.
- Todentamissuunnitelma johon määritetään toimittajan tekemät katselmoinnit, testit, tarkastukset, todentamiset ja kelpuutukset.
- Konfiguraationhallintasuunnitelma, joka kuvaa konfiguraation tunnistamisen, konfiguraation hallinnan, konfiguraation tilanhallinnan ja konfiguraation auditoinnin AQAP 2110 kohdan 7.7 mukaisesti.[49]

Toimittajan tulee toimittaa tarjouksen osana näyttö, että tuotteeseen liittyvät vaatimukset on katselmoitu AQAP 2110 kohdan 7.2.2 mukaisesti, sekä toimittajan tulee tarjouksessaan antaa Puolustusvoimille oikeus tehdä auditointeja ennen sopimuksen solmimista.[49]

4. ISO 9000-SARJA JA AQAP

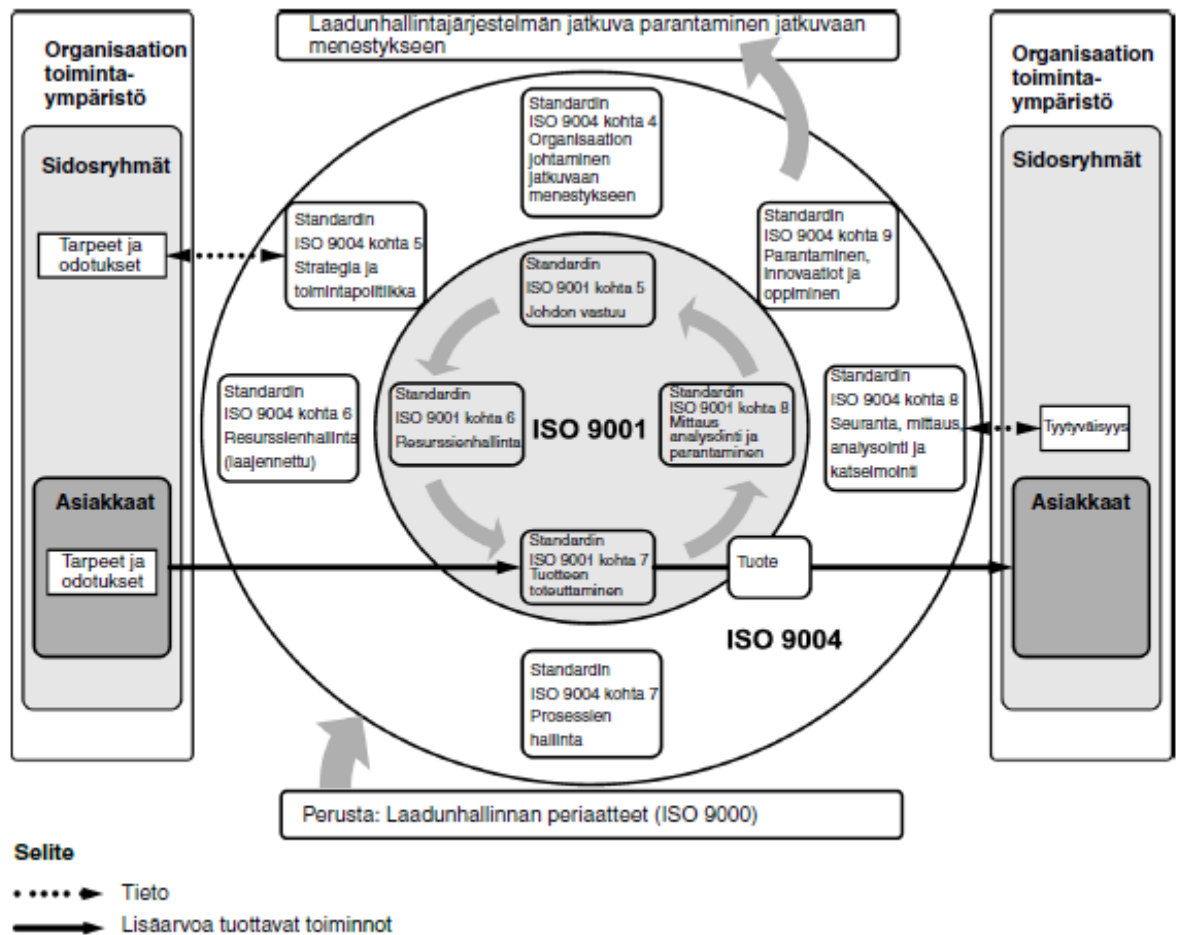
4.1. ISO-standardit

ISO (the International Organization for Standardization) on maailmanlaajuinen kansallisten standardisoimisjärjestöjen liitto. ISO-standardit valmistellaan yleensä ISO:n teknisissä komiteoissa. Jokaisella jäsenellä, joka on kiinnostunut teknisen komitean tehtäväalueella olevasta asiasta, on oikeus olla edustettuna komiteassa. [43] ISO 9000 sarjan standardeja on ollut vuodesta 1986. Standardeja uusitaan jatkuvasti, ja vuonna 2015 valmistuivat ISO 9000 ja ISO 9001. ISO 9001 sertifikaatteja myöntävät sertifiointialan yritykset, joista osa on akkreditoituja. Suomessa FINAS akkreditoi eli toteaa päteväksi sertifiointialan yritykset. [40]

Standardien sisältämiä vaatimuksia voidaan käyttää sisäisiin tarkoituksiin, sertifiointiin ja sopimuksiin. Standardien avulla kiinnitetään huomioita siihen, miten niihin perustuvat johtamisjärjestelmät voivat vaikuttaa asiakas, ympäristö, sekä työterveys ja turvallisuusvaatimusten täyttämiseen.[24]

ISO 9000 – standardit on kehitetty auttamaan erityyppisiä ja kokoisia organisaatioita omaksuman ja toteuttamaan vaikuttavia laadunhallintajärjestelmiä.[43]

- ISO 9000, esittää laadunhallintajärjestelmän perusteet ja määrittää laadunhallintajärjestelmien termistön.[43]
- ISO 9001 määrittää vaatimukset laadunhallintajärjestelmälle, kun organisaatioilla on tarve osoittaa kykynsä toimittaa tuotteita, jotka täyttävät asiakasvaatimukset ja soveltuvat lakisääteiset vaatimukset, kun sen pyrkimyksenä on lisätä asiakkaan tyytyväisyyttä.[43]
- ISO 9004 esittää suuntaviivat, joissa otetaan huomioon laadunhallintajärjestelmän vaikuttavuus ja tehokkuus. Tämän standardin avulla pyritään parantamaan organisaation suorituskkyä ja lisäämään asiakkaan sekä muiden sidosryhmien tyytyväisyyttä.[19 s8]
- ISO 19011 antaa opastusta laatu ja ympäristöjärjestelmien auditointiin.



Kuva 2: Prosesseihin perustuvan laadunhallintajärjestelmän laajennettumalli[45].

Ylimmän johdon on varmistuttava, että olennaisiin rooleihin liittyvät vastuut ja valtuudet määritellään, viestitetään ja ymmärretään organisaatioissa. Lisäksi ylimmän johdon on varmistuttava siitä että laadunhallintajärjestelmä säilyy eheänä kokonaisuutena, kun siihen suunnitellaan tai tehdään muutoksia.[44]

Itsearviointin avulla luodaan edellytykset kehittämisen hyvälle käynnistymiselle. Itsearviointi tukee organisaation kehittämistarpeiden ja kehittämisvalmiuksien kartoittamista nopealla, järjestelmällisellä ja osallistuvalla tavalla.[24] Rakentava lähestymistapa itsearviointiin luo pohjan kehityshankkeiden menestykselliselle käynnistämiseksi. Itsearviointiprosessi tukee organisaation tarvetta ja valmiutta kehitykseen kartoittamalla tarpeet nopeasti, järjestelmällisesti ja osallistuvalla tavalla. Itsearviointi kertoo nopeasti mitä pitäisi kehittää, mistä ihmiset ovat samaa mieltä ja mistä erimielitä, sekä mihin henkilöstö on jo sitoutunut.[50]

Organisaation itsearviointi sopii ensimmäiseksi vaiheeksi laatupalkintomallien soveltamiseen, laadunhallintajärjestelmän kehittämiseen, six sigma-mallin käyttöönottoon sekä prosessien kehittämiseen ja benchmarking-toiminnan käynnistämiseen. Itsearvioinnin avulla organisaatio voi seurata kehittämishankkeen edistymistä, kehittymisen nopeutta ja mitata kehittymistulosten pysyvyyttä.[24]

ISO-standardien avulla määritellään miten organisaatio tunnistaa asiakkaiden laatuun, ympäristöön ja TTT-näkökohtiin liittyvät tarpeet ja odotukset ja pitää niitä ajan tasalla kaikissa tilanteissa. Standardit määrittelevät menetelmiä, joita käytetään prosessien ja tuotteiden laatu-ympäristö ja TTT-näkökulmien mittaamiseen ja seurantaan.[24]

Organisaation on luotava ja otettava käyttöön laadunhallintajärjestelmä, johon sisältyvät tarvittavat prosessit ja niiden keskinäiset vaikutukset, sekä ylläpidettävä sitä jatkuvasti. Toimittajan on määritettävä laadunhallintajärjestelmää varten tarvittavat prosessit ja niiden soveltaminen koko organisaatiossa.[44]

Organisaation tulee varmistaa, että sen prosessit ja käytännöt ovat vaikuttavia ja tehokkaita. Organisaation on ennakoitava sidosryhmien erilaisista tarpeista ja odotuksista mahdollisesti syntyviä ristiriitoja. Arvioimalla organisaation senhetkisiä suorituskkyä ja aiemmin esiintyneiden ongelmien perimmäisiä syitä, tämän perusteella organisaatioissa voidaan muodostaa käsitys kuinka ongelmien toistuminen voidaan välttää.[45]

Organisaation on pidettävä sidosryhmät ajan tasalla ja sitoutettava heidät tiedottamalla suunnitelmien edistymisestä, sekä vastaanottaa heiltä palautetta ja parannusehdotuksia. Organisaation on oltava valmis katselmoimaan omia johtamisjärjestelmiään ja prosessejaan, sekä päivittämään niitä tarpeen mukaan. Organisaation on varattava tarvittavat resurssit, myös parantamista ja oppimista varten. Lisäksi organisaation on pystyttävä päivittämään omia tavoitteitaan sekä laatimaan aikatauluja tavoitteiden saavuttamiseksi.[45]

Toimittajan on varmistettava, että sen ohjauksessa työskentelevät henkilöt ovat tietoisia toimittajan laatupolitiikasta, olennaisista laatutavoitteista, sekä siitä miten he voivat osaltaan lisätä laadunhallintajärjestelmän vaikuttavuutta. Tämän lisäksi toimittajan on varmistuttava, että sen ohjauksessa työskentelevät henkilöt ovat tietoisia millaista hyötyä suorituskvyn parantamisesta on, sekä seurauksista, joita laadunhallintajärjestelmän vaatimusten noudattamatta jättämiselle voi olla.[44]

Kahdeksan laadunhallinnan periaatetta muodostaa perustan laadunhallintajärjestelmien koskeville ISO 9000 – sarjan standardeille. Organisaatiota on tarpeen suunnata, sekä ohjata järjestelmällisesti ja avoimesti. Menestyminen voi olla tulosta sellaisen johtamisjärjestelmän toteuttamisesta ja ylläpidosta, joka on suunniteltu parantamaan suorituskkyä jatkuvasti kaikkien sidosryhmien tarpeet huomioon ottaen.[43]

- **Asiakaskeskeisyys:** organisaatiot ovat riippuvaisia asiakkaistaan. Tämän vuoksi niiden tulee ymmärtää asiakkaiden nykyiset ja tulevat tarpeet täyttää asiakkaiden vaatimukset ja pyrkiä ylittämään asiakkaiden odotukset.[43]
- **Johtajuus:** johtajat määrittelevät organisaation tarkoituksen ja suunnan. Heidän tulee luoda ja ylläpitää ilmapiiriä, jossa henkilöstö voi täysipainoisesti osallistua organisaation tavoitteiden saavuttamiseen.[43]
- **Henkilöstön sitoutuminen:** henkilöstö organisaation eri tasoilla on olennainen osa organisaatioita. Henkilöstön täysipainoinen osallistuminen mahdollistaa kykyjen hyödyntämisen organisaatioissa.[43]
- **Prosessimainen toimintamalli:** haluttu tulos saavutetaan tehokkaammin, kun toimintoja ja niihin liittyviä resursseja johdetaan prosesseina.[43]
- **Järjestelmällinen johtamistapa:** toisiinsa liittyvien prosessien muodostaman järjestelmän tunnistaminen, ymmärtäminen ja johtaminen parantaa organisaation vaikuttavuutta, tehokkuutta ja auttaa sitä saavuttamaan tavoitteensa.[43]
- **Jatkuva parantaminen:** Organisaation pysyvänä tavoitteena tulee olla kokonaisvaltaisen suorituskkyyn jatkuva parantaminen.[43]
- **Tosiasioihin perustuva päätöksenteko:** vaikuttavat päätökset perustuvat tiedon ja informaation analysointiin.[43]
- **Molempia osapuolia hyödyttävät toimittajasuhteet:** Organisaatio ja sen toimittajat ovat riippuvaisia toisistaan ja molempia osapuolia hyödyttävät suhteet lisäävät kummankin osapuolen kykyä tuottaa lisäarvoa.[43]

Toimittaja joka noudattaa ISO 9001 standardia on suunnitelluin aikavälein tehtävä sisäisiä auditointeja. Näiden perusteella voidaan määrittää onko laadunhallintajärjestelmä organisaation omien laadunhallintajärjestelmää koskevien vaatimusten mukainen ja ISO 9001 kansainvälisen standardin vaatimusten mukainen. Tämän lisäksi toimittajan on selvitettävä onko laadunhallintajärjestelmä otettu käyttöön ja ylläpidetty vaikuttavasti.[44]

Toimittajan on varmistuttava omasta pätevyydestään oman henkilöstönsä osalta. Toimittajan henkilökunnalla on oltava tarvittava pätevyys, toimittajan tulee laatia henkilöiden kehittämistä koskeva suunnitelma ja suunnitelmaan liittyvät prosessit sekä ylläpitää niitä. Kehityssuunnitelman ja prosessien tulisi auttaa organisaatiota määrittämään henkilöiden pätevyydet sekä kehittämään ja parantamaan niitä seuraavasti[45]:

- Määritetään ammatilliset ja henkilökohtaiset pätevyydet, joita organisaatio tarvitsee pitkällä ja lyhyellä aikavälillä toiminta-ajatuksena, visionsa, strategiansa, toimintapolitiikkansa ja tavoitteidensa mukaisesti.
- Määritetään organisaation kuuluvien henkilöiden senhetkinen pätevyys ja arvioidaan nykytilanteen ja nykytarpeiden sekä mahdollisten tulevien tarpeiden välistä eroa.
- Toteutetaan sellaisia pätevyyden lisäämisen tai hankkimiseen tähtääviä toimia, joilla havaitut puutteet voidaan korjata.
- Varmistetaan, että tarvittava pätevyys on hankittu, katselmoimalla ja arvioimalla toteutetut toimet.
- Ylläpidetään hankittua pätevyyttä.[45]

4.2. AQAP-julkaisut

Suomen Puolustusvoimat vaatii hankintasopimuksissa puolustusmateriaalin toimittajilta NATO:n AQAP-julkaisujen mukaista toimintaa. AQAP-julkaisut perustuvat kansainvälisiin ISO-standardeihin ja asettavat niihin nähden joitain lisävaatimuksia.[6] AQAP-julkaisujen mukaisen toiminnan keskeinen periaate on, että puolustusmateriaalin toimittajan on valmistauduttava siitä, että toimitettava tuote täyttää sopimusvaatimukset, sekä tuotettava tästä näyttö[6].

Ensisijaisena tavoitteena AQAP-julkaisujen käytössä on saada luottamus siihen, että hankittava puolustusmateriaali vastaa vaatimuksia ja suunniteltu materiaalin suorituskyky saadaan käyttöön. AQAP-mallia käytettäessä saadaan ennakoivasti luottamus ja varmuus siihen, että myyjän toiminta johtaa sopimusvaatimusten täyttymiseen, sekä näyttöön perustuva luottamus siihen, että tavaraa tai palvelua toimittaessa sopimusvaatimukset täyttyvät.[6]

AQAP-julkaisujen mukaisessa toimintamallissa ostaja saa koko hankinnan ajan tietoa toimittajan toiminnasta, niin tuotteen suunnittelu kuin valmistelu vaiheessa. Tätä tietoa saadaan muun muassa riskien käsittelystä, alihankkijoista, prosesseista ja menetelmistä, sekä ongelmien ehkäisemisestä ja poistamisesta. Ostaja voi vapaasti seurata myyjän toimintaa sopimuksen toteuttamisessa. Näin ostajalla on jo hyvissä ajoin ennen tuotteen luovutusta kohtuullinen luottamus siihen, että ostajan vaatimukset täyttyvät lopputuotteessa.[6]

AQAP 2110 sisältää NATO:n määrittämät sopimuskohtaiset laatuvaatimukset puolustusteollisuuden organisaatioille ja se tarkentaa ISO-standardin vaatimuksia. AQAP 2110 on tarkoitettu tuotekehitystä sisältävien projektien laadunvarmistuksen suunnitteluun, toteutuksen seurantaan ja arviointiin. AQAP antaa luottamuksen siihen, että toimittajan tekeminen tulee täyttämään asiakkaan sopimusvaatimukset.[27]

Toimittajan on laadittava, dokumentoitava, toteutettava, arvioitava sekä parannettava tehokkaasti ja taloudellisesti järjestelmää AQAP 2110 mukaisesti. Järjestelmä pitää sisällään ISO 9001 vaatimukset, jotka ovat tarpeellisia sopimuksen vaatimusten täyttämiseksi. Hankkija tai GQAR pidättää itsellään oikeuden hylätä toimittajan laadunhallintajärjestelmä sopimukseen liittyvän toiminnan/tekemisen puitteissa. Objektiivinen todistus, mikä pitää sisällään dokumentoidun sertifiointin tai arvioinnin ensimmäisen, toisen tai kolmannen osapuolen tekemänä on oltava GQAR tai hankkijan saatavilla helposti.[27]

Pääesikunnan laadunvarmistusnormien mukaan puolustushankinnoissa on oltava sopimusvaatimuksena asianmukainen AQAP-julkaisu. Soveltuva määräytyy hankittavan tuotteen luonteesta ja hankinnan riskitason perusteella.[6] Sopimusvaatimuksina käytettäviä AQAP-julkaisuja ovat esimerkiksi AQAP 2110 (*NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR DESIGN, DEVELOPMENT AND PRODUCTION*), AQAP 2130 (*NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR INSPECTIONS AND TEST*), AQAP 2131 (*NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR FINAL INSPECTIONS AND TEST*) ja AQAP 2210 (*NATO SUPPLEMENTARY SOFTWARE QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS TO AQAP-2110 OR AQAP-2130*), sekä AQAP 2310 (*NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR AVIATION, SPACE AND DEFENCE SUPPLIERS*)[26]; [27];[28];[29];[30];[31].

Valinta on ohjeistettu yksityiskohtaisesti julkaisussa AQAP 2009 (*NATO GUIDANCE ON THE USE OF THE AQAP 2000 SERIES*)[25]. Yksinkertaistettuna, jos tuote on valmis ja siihen ei arvioida sisältyvän riskiä, eli tuote on ”hyllytavaraa”, ei tule vaatia minkään AQAP-julkaisun noudattamista[6]. Jos tuotteeseen liittyy tuotekehitystä, on valittava AQAP 2110. Tämä on lähes aina tilanne merkittävässä puolustushankinnoissa[6].

4.3. GQA-laadunvarmistus

Puolustushankintayksikössä tulee olla organisaation työjärjestyksen mukaisesti määritelty muusta hankintatoiminnasta riippumaton GQA-elin, johon kuuluvat päätoimiset GQAR:t ja sivutoimiset GQAR:t, sekä laadunvarmistuspäällikkö. Sivutoimiset GQAR:t ovat puolustusvoimien henkilöitä, jotka täyttävät GQAR:n pätevyysvaatimukset ja toimivat oman toimensa ohella GQA-tehtävissä.[34] GQA-laadunvarmistus on toimittajan toiminnan seuraamista ja toimittajan tuottaman näytön arviointia. Tätä työtä tekevät laadunvarmistusedustajat, GQAR:t. Toiminta on samanlaista riippumatta siitä ostetaanko materiaali Suomesta vai ulkomailta.[6]

Laadunvarmistusedustaja toimii hankinnassa ostajan edustajana. Hän ei kuulu hankintaorganisaatioon, mutta toimii hyvässä yhteistyössä hankintaa hoitavien muiden Puolustusvoimien edustajien kanssa.[34]

Laadunvarmistusedustajan tehtävinä on:

- Hankkia näyttöä ja raportoida toimittajan laadunvarmistuksen toiminnasta
- Tarvittaessa vaatia toimittajalta korjaavia toimenpiteitä ja valvoa niiden toteutumista
- Arvioida toimittajaan liittyviä riskejä, jotka vaarantavat tuotteeseen liittyvien sopimusvaatimusten täyttymisen
- Kerätä objektiivista näyttöä toimittajan toiminnasta.[34]

Päävastuullinen GQAR käyttää puolustushankinnassa sopimusvaatimuksena olevan AQAP-julkaisun mukaisia GQAR:n toimivaltuuksia.[34]

GQA-tehtävässä tulee:

- Laatia suunnitelma GQA:n toteuttamisesta.

- Selvittää mahdollisuudet ja tarpeet GQA:n delegoimiseksi ulkomaille joko osittain tai kokonaan.
- Tarvittaessa pitää toimittajan kanssa post-award GQA-kokous.
- Tarvittaessa toteuttaa katselmus toimittajan tiloissa. Tällöin tarkoituksena on saada kuva toimittajan valmiudesta sopimuksen toteuttamiseen ja sopimuksen toteuttamista uhkaavista riskeistä.
- Katselmoida toimittajan laatusuunnitelma, sekä muut sopimusvaatimuksena olevat AQAP-julkaisun edellyttämät toimittajan suunnitelmat.
- Ylläpitää tallenteet GQA:n toteutumisesta.[34]

GQAR:n toiminta keskittyy tuotteen suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyviin AQAP-julkaisun mukaisiin sopimusvaatimuksiin. Laadunvarmistusedustaja seuraa toimittajan toimintaa ensisijaisesti laadunhallintajärjestelmän toimivuuden näkökulmasta. Tarvittaessa laadunvarmistusedustaja voi seurata myös toimittajan prosesseja. Tuotetason valvonta on ensisijaisesti teknisen asianhoitajan vastuulla.[34]

GQA-laadunvarmistuksen menettelyä käytetään riippumatta siitä, onko puolustusmateriaalia toimittava yritys kotimainen vai ulkomainen. Oleellista on se, miten riskialttiiksi kyseinen hankinta arvioidaan. Jos hankinnassa on suuria riskejä, toteutetaan paljon GQA-toimenpiteitä, jos taas riskejä on vähän, toteutetaan vähän tai ei ollenkaan GQA-toimenpiteitä.[6]

GQA-laadunvarmistusta voidaan käyttää sekä ennen hankintasopimuksen solmimista, että sen jälkeen[6]. Nämä tilanteen poikkeat toisistaan. Ennen sopimuksen solmimista GQA-laadunvarmistuksen avulla voidaan arvioida toimittajien kykyä toteuttaa vaatimusten mukainen tuote. Tämä tapahtuu arvioimalla toimittajan esittämiä suunnitelmia ja mahdollisesti toteuttamalla auditointi tarjouksen jättäneeseen yritykseen. Edellytyksenä suunnitelmien arvioinnille on, että tarjouspyynnössä on kuvattu, mitä suunnitelmia vaaditaan jo tässä vaiheessa. Jotta auditointi toimittajan luokse voidaan suorittaa ennen sopimuksen solmimista, on oikeus tästä kirjattava tarjouspyyntöön.[6]

Suunnitelmien ja mahdollisen auditoinnin perusteella arvioitua toimittajan kyvykkyyttä voidaan käyttää yhtenä toimittajan valintakriteerinä. Niistä saadaan myös tietoa mahdollisista riskeistä ja tämän tiedon perusteella voidaan suunnitella asianmukaisia sopimuksen solmimisen jälkeisiä GQA-toimenpiteitä.[6]

Hankintasopimuksen jälkeen GQA-toiminnan luonne on toisenlainen. Hankintasopimukseen kirjataan soveltuvan AQAP-julkaisun noudattaminen sopimusvaatimukseksi. AQAP:n kirjaaminen sopimusvaatimukseksi tarkoittaa myös sitä, että GQAR:lle (laadunvarmistusedustajalle) syntyy samalla toimivalta. Hänellä on pääsy seuraamaan kaikkea toimittajan toimintaa kyseisen sopimuksen toteuttamisessa ja toimittajalla on myös laaja velvollisuus tiedottaa toiminnastaan GQAR:lle. GQAR:n tehtävä on seurata toimittajan toimintaa ja puuttua tarvittaessa ongelmiin. GQAR suunnittelee tarvittavat seurantatoimenpiteet arvioimiensa riskien perusteella.[6]

Kaikkiin puolustushankintayksiköihin on perustettu GQA-elin, jonka tehtävänä on toteuttaa GQA-laadunvarmistusta[6]. GQA-elimien jäsenet toimivat laadunvarmistusedustajina eli GQAR:nä puolustushankinnoissa. Kaikki GQAR:t koulutetaan tehtäviinsä ja heille myönnetään vaadittava pätevyys. [6] GQA-elin toimii muusta hankintatoiminnasta riippumattomasti ja GQAR:t eivät tehtävänsä hoitaessaan kuulu hankintaprojektin organisaatioon[6].

Jokaiseen merkittävään puolustushankintaan nimetään GQAR, jonka tehtävä on seurata ja valvoa puolustusmateriaalitoimittajan toimintaa AQAP-vaatimusten täyttämiseksi. GQAR käyttää AQAP:n antamia toimivaltuuksia. Tarpeen vaatiessa hankintaan nimetään myös avustavia GQAR:eja.[6]

On huomattava, että GQAR seuraa toimittajan toimintaa. Hän ei ole projektin laatupäällikkö, eikä hänen tehtäviinsä kuulu asiakkaan hankintaprojektin laadun varmistaminen.[6] GQAR suunnittelee toimintansa arvioitujen riskien perusteella. Puolustusvoimissa riskien käsittelyssä puhutaan usein turvallisuuteen liittyvistä riskeistä. Laadunvarmistustoiminnassa tärkeintä on kuitenkin sopimusvaatimusten täyttymiseen kohdistuvien riskien käsittely.[6]

GQA-laadunvarmistus on toimittajan toiminnan seuranta. Seuranta toteutetaan toimittajien dokumenttien katselmoinnilla ja paikan päällä tapahtuvalla seurannalla. Seurannalla varmistetaan, että toimittajan laadunhallintajärjestelmä toimii asianmukaisesti[6]:

- sisältää sopimusvaatimuksena olevan AQAP-julkaisun vaatimat tekemiset
- tähtää tuotteen vaatimusten täyttymiseen ja näytön tuottamiseen siitä
- toimii ongelmatapauksissa käynnistäen korjaavia toimenpiteitä

Hankinnan alkuvaiheessa järjestetään yleensä GQA-aloituskokous (post award meeting), jossa GQAR ja toimittajan edustaja käyvät yksityiskohtaisesti läpi valitun AQAP-julkaisun asettamat vaatimukset toiminnalle. Hankinnan alkuvaiheessa GQAR:n yksi tärkeimmistä tehtävistä on toimittajan laatusuunnitelman katselmointi.[6] Kun vaatimukset on käyty selkeästi läpi ja laatusuunnitelma on hyvin tehty, niin tuotteen toteutumiselle on olemassa hyvät edellytykset. Onnistuneessa tapauksessa GQA-toiminnan tärkein vaihe on alussa.[6]

Tärkein seurannan menettely on auditointi. Auditointeja toteuttavilla GQAR:eilla on kansainväliset vaatimukset täyttävä auditoinnin pätevyys. Auditoinnit myös toteutetaan kansainvälisen standardin määrittelemällä tavalla. Auditoinnin sisältö täsmennetään riskien perusteella.[6]

Pääesikunnan logistiikkaosasto asettaa GQA-laadunvarmistushenkilöstön pätevyysvaatimukset, sekä myöntää GQAR-pätevyydet. Puolustushankintayksiköt pitävät yllä tilannekuvaa organisaationsa voimassa olevista GQAR-pätevyyksistä.[34]

GQA-elimien tuottamia laadunvarmistuspalveluita ovat:

- laadunvarmistusedustajan tehtävien hoitaminen
- laadunvarmistukseen liittyvä neuvonta
- laadunvarmistukseen liittyvä koulutus
- tarvittaessa ulkopuolisen asiantuntija-avun hankkiminen laadunvarmistuksen tukemiseksi
- siviilihankintoihin liittyvät laadunvarmistuspalvelut
- toimittaja-arvioinnit ennen sopimuksen tekemistä
- toimeksiantojen perusteella toteutettavat tehtävät kuten elinjaksoauditoinnit puolustusvoimien omien hankkeiden osalta [34]

Laadunvarmistustarvetta voidaan arvioida kaikissa hankintaan liittyvissä vaiheissa alkaen hankintatoimeksiannon katselmuksesta tai hankintoja sisältävän hankkeen tai projektin perustamisesta ja sitä tulisi arvioida viimeistään laadittaessa tarjouspyyntö. Mikäli tulevaan hankintaan arvioidaan sisältyvän merkittäviä riskejä, laaditaan laadunvarmistuspalvelupyyntö. Mikäli laadunvarmistuspäällikkö on osallistunut arviointiin, ei erillistä pyyntöä tarvitse tehdä. Jos palveluspyyntöä ei tehdä, tulee hankintaan liittyvä riskienarviointi kirjata katselmusmuistioon.[34]

Kun laadunvarmistustarve on todettu, laadunvarmistuspäällikkö laatii laadunvarmistusedustajan määräämisasiakirjan ja esittelee sen hallintoyksikön päällikölle allekirjoitettavaksi. Laadunvarmistusedustaja voidaan nimetä myös toimittajakohtaisesti ja tällöin kaikki tältä toimittajalta tehtävät hankinnat kuuluvat hänen GQAR-toimeksiantoonsa.[34]

4.4. GQA-auditointi

GQA-auditointi, eli pre-award tai post-award on keskeinen työkalu GQA-toiminnassa. Auditoinnilla varmennetaan, että puolustusmateriaalin tai palvelun toimittaja toimii sopimusvaatimuksena olevan AQAP-julkaisun mukaisesti. GQA-auditointi on toisen osapuolen auditointi, joka ei tähtää sertifiointiin. Kohde ja tavoite auditoinnille määritellään ja arvioidaan arvioitujen riskien perusteella. Auditointi voidaan toteuttaa myös GQAR:n antaman QDR:n (Quality Deficiency Report, laatupoikkeamailmoitus) korjaavien toimenpiteiden todentamiseksi.[34]

Auditoinnin suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa kyseisen hankinnan GQAR. Hän voi tarvittaessa pyytää virka-apua päteviltä auditioijilta tai PELOGOS:lta. Ennen sopimuksen solmimista tehtävissä pre-award-auditoinneissa ei toimittajalla ole vielä sopimusvelvoitteita. Tämän takia auditoinnissa ei myöskään kirjata varsinaisia poikkeamia. Tehdyt havainnot esitetään auditointiraportissa kommentteina. Auditointiraportteja ei yleensä jaeta yrityksille.[34]

Sopimuksen solmimisen jälkeen tehtävissä GQA-auditoinneissa sekä post-award-auditoinneissa auditointikriteerinä on toimitussopimus ja sen sisältämä AQAP-julkaisu. Poikkeamat kriteereihin tulisi kirjata auditointiraporttiin joko vakavina tai lievinä poikkeamina. Vakava poikkeama saattaa johtaa siihen, että GQAR hylkää toimittajan laadunhallintajärjestelmän niiltä osin, kuin se koskee kyseistä sopimusta. Annetut poikkeamat voivat koskea vain kyseisen sopimuksen vaatimusten täyttymiseen liittyviin asioihin.[34]

Auditoinnista tehdään raportti, joka luovutetaan kyseistä hankintaa hoitavalle puolustushankintayksikölle. Tämän asiana on määrittää, jatketaanko raporttia edelleen, ja mihin jatkotoimiin sen perusteella ryhdytään. Auditointiraportti jaetaan yleensä hankintaorganisaatiolle ja yrityksille. Tarvittaessa raportti voi olla kaksiosainen, jolloin suositukset hankintaorganisaatiolle laaditaan erillisenä asiakirjana, jota ei jaeta yrityksille. Mikäli auditoinnissa havaitaan, että sopimusvaatimus jää täyttymättä, on puolustushankintayksikön tehtävä asiasta reklamaatio.[34]

Toimittajan tulee toteuttaa poikkeamiin korjaavia toimenpiteitä auditointiraportissa esitettyyn määräaikaan mennessä. GQAR:n tehtävänä on tarkastaa toimittajan esittämät toimenpiteet. Mikäli niitä ei voi katsoa riittäviksi, tulee GQAR:n ryhtyä tarvittaviin jatkotoimiin, kuten laadunhallintajärjestelmän hylkäämiseen. GQAR tiedottaa korjaavien toimenpiteiden katselmoinnin tuloksista sekä yritykselle, että hankintaorganisaatioille.[34]

Päävastuullisen GQAR:n on aina kuuluttava puolustusvoimien palkattuun henkilöstöön. Häntä avustamaan voidaan tarvittaessa ostaa ostopalveluna yksi tai useampi avustava GQAR:a, jotka toteuttavat päävastuullisen GQAR:n heille määräämiä GQA-tehtäviä.[34]

4.5. Laadunhallintajärjestelmä

Sopimuksen toteuttamista varten toimittajalla on oltava laadunhallintajärjestelmä, joka täyttää julkaisun AQAP 2110 vaatimukset. Tämä tarkoittaa sitä, että toimittajan toiminnan tulee olla sopimuksen toteuttamisessa olla AQAP 2110 mukaista. On huomattava, että vaatimus rajoittuu vain kyseisen sopimuksen toteuttamiseen.[6]

AQAP 2110 perustuu standardille ISO 9001 ja sisältää kaikki sen vaatimukset ja joitakin lisävaatimuksia.[6] Standardin iso 9001 keskeiset periaatteet ovat:

- asiakaskeskeisyys
- prosessimainen toimintamalli
- jatkuva parantaminen
- vaatimusten täyttäminen [6]

Edellä mainittujen lisäksi AQAP 2110:n keskeisinä periaatteina voidaan pitää seuraavia:

- riskiperusteisuus ja siitä seuraava ennakointi
- toiminnan läpinäkyvyys asiakkaalle ja aktiivinen tiedottaminen [6]

AQAP 2110 vaatimukset koskevat myös alihankintatoimittajia. Päävastuullinen toimittaja jonka kanssa sopimus on tehty on vastuussa siitä, että tarvittavat vaatimukset siirretään myös alihankintatoimittajille.[6] Päävastuullinen toimittaja on vastuussa alihankintatoimittajiensa toiminnasta.[6] Toimittajan vastuu kattaa koko alihankintaketjun siten, että toimittaja voi olla varma siitä, että kaikki tuotteeseen valmistettavat ja hankittavat osat ja komponentit ovat vaatimusten mukaisia. Päävastuullinen toimittaja on alihankintasopimuksessa varmistettava, että GQAR:lla on rajaton oikeus tarkkailla myös alihankintatoimittajien työtä sopimuksen osalta.[6]

Laatusuunnitelma on AQAP:n mukaisessa toiminnassa keskeisin dokumentti. Sen tulee olla hyvin konkreettinen ja siinä tulee viitata muihin tarpeellisiin suunnitelmiin. Suunnitelmassa on kerrottava kuka tekee, ja mitä tekee ja milloin sopimusvaatimusten täyttämiseksi. On huomattava, että tämä koskee erityisesti toimittajan sisäistä toimintaa.[6] Suunnitelmassa on myös kuvattava tehtävät, katselmukset, tarkastukset, testaukset, sekä tuotannon laadunvarmistus.[6]

Laatusuunnitelmassa ei toisteta laadunhallintajärjestelmän menettelyohjeita, vaan viitataan niihin. Kun laadunhallintajärjestelmän ohjeissa kerrotaan, mitä tehdään, niin laatusuunnitelmassa täsmennetään näitä menettelyjä tässä nimenomaisessa sopimuksessa, eli kuka tekee, mitä ja milloin.[6]

Laatusuunnitelma on GQAR:n pääasiallinen tiedonlähde, jonka perusteella hän suunnittelee työnsä[6]. On selvää, että isossa hankinnassa laatusuunnitelmaa ei voi alkuvaiheessa kuvata täydellisesti alusta loppuun. Suunnitelmaa täytyykin päivittää riittävän usein ja pitää ajan tasalla.[6]

AQAP:n mukaisessa toimintamallissa asiakkaan edustajalla eli GQAR:lla on rajaton oikeus tarkkailla yrityksen ja sen alihankintatoimittajan työtä kyseisen sopimuksen osalta. Toimittajan velvollisuutena on auttaa GQAR:iä tässä toiminnassa. Tämän lisäksi toimittajalla on laaja velvollisuus tiedottaa oma-aloitteisesti GQAR:lle muutoksista ja alihankintatoimittajiin liittyvistä riskeistä.[6]

4.6. Vastavuoroinen laadunvarmistus

Suomi on solminut seuraavien maiden kanssa vastavuoroiset laadunvarmistussopimukset; Espanja, Hollanti, Iso-Britannia, Italia, Norja, Puola, Ranska, Ruotsi, Saksa, Yhdysvallat ja Tšekki[21]. Vastavuoroisuus tarkoittaa, että kun jostain näistä maista ostetaan puolustusmateriaalia, Suomen puolustusvoimat voi pyytää kumppanuusmaan puolustushallinnolta laadunvarmistuspalvelua[6]. Vastaavasti kun kyseiset maat ostavat Suomesta puolustusmateriaalia, voivat he pyytää Suomen puolustusvoimilta laadunvarmistuspalveluita[6]. Pyynnöt tulee hyväksyä mikäli mahdollista[6].

Tätä menettelyä kutsutaan laadunvarmistuksen delegoinniksi. Osassa sopimuksia palvelut toteutetaan maksutta ja osassa sopimuksia palvelut ovat maksullisia[6]. Laadunvarmistuksen delegointi ei tarkoita sitä, että kaikki laadunvarmistus delegoitaisiin ulkomaille. Kysymys on resurssien ja kompetenssin saamisesta käyttöön. Delegointi on tarkkaan rajattua ja koskee vain sellaisia riskejä, joihin paikallinen GQAR voi parhaiten vaikuttaa. Onnistuneessa delegoinnissa suomalainen ja ulkomainen GQAR on säännöllisesti yhteydessä ja tiedonvaihto on jatkuvaa.[6]

Delegoinnin ensisijainen tarkoitus ei ole kustannusten säästö, vaan erilaisten kompetenssien saaminen käyttöön. Ulkomainen GQAR tuntee parhaiten paikalliset olot, kuten kielen, lainsäädännön ja kulttuurin. Hän on myös lähellä toimittajaa ja osaa arvioida paremmin toimittajaan liittyviä riskejä. Jossain tapauksissa hän tuntee paremmin hankittavan tuotteen.[6]

Vastavuoroinen laadunvarmistusprosessi koostuu riskien tunnistamisesta ja siitä ovatko riskit GQA valvonnan arvoisia. Mikäli delegoija toteaa GQA tarkastuksen tarpeelliseksi, tulee RGQA (Request for Government Quality Assurance) valmistella.[33] Vastavuoroisessa laadunvarmistuksessa laadunvarmistusta tarvitseva maa tekee arvioinnin tekeekö maa itse, vai delegoiko maa laadunvarmistuksen. Mikäli maa päättää delegoida lähettää se pyynnön maan GQA elimelle. Pyyntö koostuu pyynnöstä, sopimuksesta ja listauksesta riskeistä. Pynnön saanut organisaatio tutkii pystyykö se suorittamaan annetun tehtävän. Pyyntö voidaan hyväksyä kokonaan, osittain tai pyynnöstä voi kieltäytyä. Jos pyyntö hyväksytään, paikallinen laadunvarmistusorganisaatio nimittää tehtävään laadunvarmistajan, joka lähetetään laadunvarmistuksen kohteeksi tulevaan yritykseen. Paikallinen laadunvarmistaja ilmoittaa pyynnön tehneelle organisaatiolle suorittavansa tehtävän, sekä kuinka tulee suorittamaan tehtävän. Tehtävän suorittamisen jälkeen GQAR ilmoittaa tehtävän suorittamisesta, sekä siitä miten tehtävä on suoritettu. GQAR kirjoittaa yhteenvedon havainnoistaan ja tehtävänsulkemisraportin. Vastavuoroisesta laadunvarmistuksesta ei toimiteta toimittajalle raporttia. Lopuksi delegointia pyytänyt maa kuittaa tehtävän suljetuksi.[21]

5. ARVIOINTIKRITEERIEN VALINTA

5.1. Puolustusvoimien hankintamääräykset

Puolustusvoimien hankintamääräyksien tavoitteena on tukea puolustusvoimien hankintayksiköiden hankintatoimien järjestämistä, organisointia julkisten hankintojen suunnittelua ja kilpailuttamista, sekä hankinnan sopimusvaihetta ja jälkitoimia. Määräyksillä pyritään yhtenäistämään puolustusvoimien hankintakäytäntöjä.[35]

Puolustusvoimien hankintamääräykset perustuvat lakiin julkisista puolustus- ja turvallisuus-hankinnoista. Lain tavoitteena on valtion keskeisiä turvallisuusetuja vaarantamatta tehostaa julkisten varojen käyttöä, edistää laadukkaiden hankintojen tekemistä. Tarkoituksena on turvata yritysten ja muiden yhteisöjen tasapuolinen mahdollisuus tarjota tavaroita, palveluita julkisten puolustus- ja turvallisuushankintojen tarjouskilpailussa.[18]

Tarjouspyynnön huolellinen laatiminen on hankinnan tärkein vaihe. Tarjouspyynnössä hankinnan kohde on yksilöitävä ja hankinnan valinta- ja vertailuperusteet on ilmoitettava riittävän yksityiskohtaisesti. Kansallisissa hankinnoissa vertailuperusteet on ilmoitettava tärkeysjärjestyksessä, ellei niiden painoarvoja ilmoiteta. Vertailuperusteiden painoarvojen ilmoittaminen on pakollista EU-kynnysarvojen ylittävissä hankinnoissa.[35]

Hankinnat jaetaan hankinnan arvon perusteella EU-kynnysarvot ylittäviin hankintoihin, kansalliset kynnysarvot ylittäviin hankintoihin ja kansalliset kynnysarvot alittaviin hankintoihin eli pienhankintoihin.[35] Hankinnan ennakoidun arvon laskemisella pyritään selvittämään ja ennakoimaan käynnistyvän hankinnan suurin ennakoitu kokonaisarvo. Hankintaan soveltuvat säädökset ja hankintamenettelyvaihtoehdot määräytyvät sen perusteella, alittaako vai ylittääkö hankinnan ennakoitu arvo hankintalaissa säädetyt kynnysarvot.[35]

Hankintalainsäädännöllä säädellään julkissektorin hankintayksiköiden hankintaprosessia eli hankintojen kilpailuttamista hankinnan käynnistämisestä hankintapäätöksen tiedoksiantoon ja sopimuksen tekemiseen. Hankintalaki ei säätele sopimuksen sisältöä. Hankintalainsäädäntö koskee kaikkia hankintayksiköitä hankinnan rahoituslähteestä riippumatta.[35]

Puolustusvoimien hankinnat jaotellaan hankinnan kohteen mukaan joko puolustus- ja turvallisuushankintoihin (PUTU -hankinta) tai siviilihankintoihin. PUTU -hankintoja ovat hankinnat, joiden kohteena ovat PutuL:n 5§:n mukaiset hankinnat. Kyseessä on siviilihankinta, mikäli kohteena ei ole PutuL:n 5§:n mukainen hankinta.[35]

Puolustushankintoja ovat hankinnat, jotka koskevat:

1. puolustustarvikkeita, niiden osia tai osakokonaisuuksia;
2. rakennusurakoita tai palveluita, jotka liittyvät suoraan kohdassa 1 tarkoitettujen tavaroiden johonkin elinkaaren vaiheeseen; tai
3. rakennusurakoita tai palveluita, joita käytetään erityisesti sotilaallisiin tarkoituksiin. [35]

Turvallisuus hankintoja ovat hankinnat jotka koskevat;

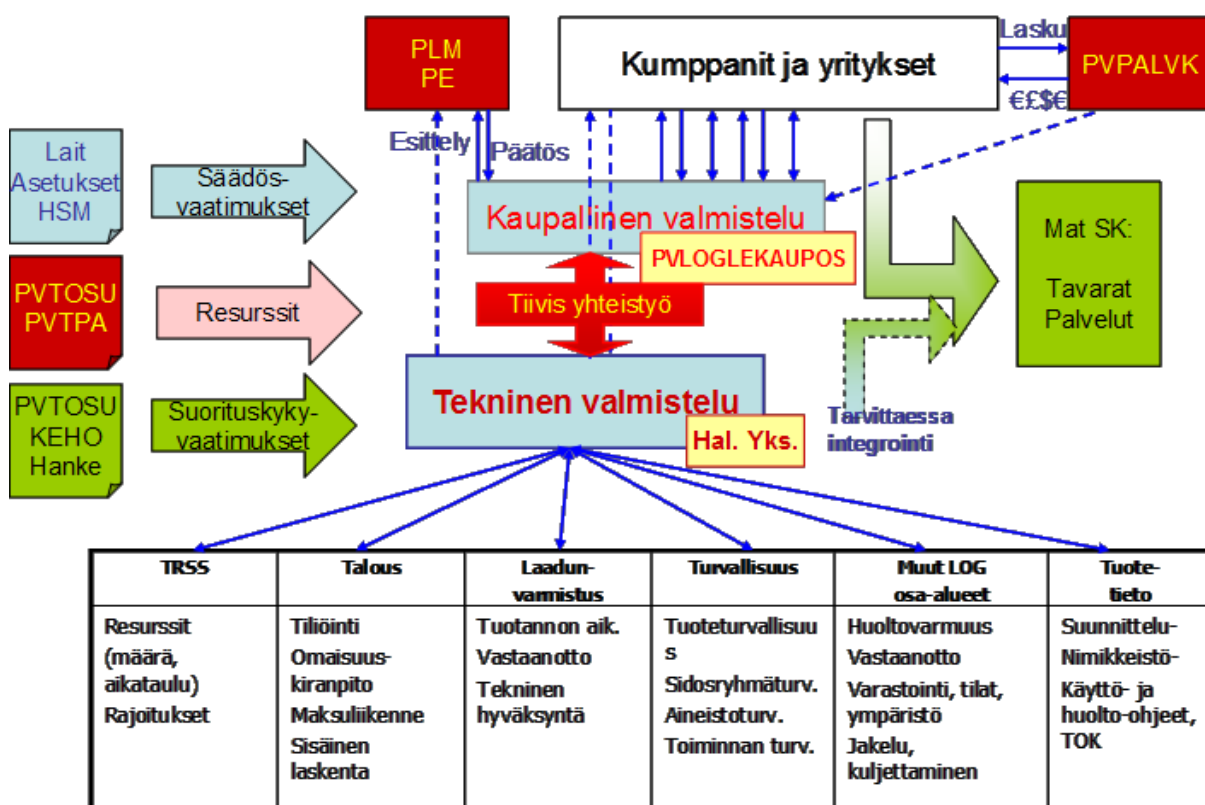
1. tavaroita, jotka ovat tarkoitettu käytettäväksi turvallisuustarkoituksiin ja joiden hankinnan toteuttamiseksi annetaan, laaditaan tai muutoin käsitellään turvallisuusluokiteltuja asiakirjoja, sekä näiden tavaroiden osia tai osakokonaisuuksia;
2. rakennusurakoita tavaroita tai palveluita, jotka liittyvät suoraan 1 kohdassa tarkoitettujen tavaroiden johonkin elinkaareen vaiheeseen; tai
3. rakennusurakoita tai palveluita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi turvallisuustarkoituksiin ja joiden hankinnan toteuttamiseksi annetaan, laaditaan tai muutoin käsitellään turvallisuusluokiteltuja asiakirjoja.[35]

Puolustustarvikkeella tarkoitetaan tavaraa, joka on erityisesti suunniteltu tai sovitettu sotilaallisiin tarkoituksiin ja tarkoitettu käytettäväksi aseena, ammuksena tai puolustusmateriaalina. [18] Hankinta on valmistettava huolellisesti, jotta käytettävillä määrärahoilla saadaan parhaat mahdolliset tulokset ja hankinnan muustakin asianmukaisesta läpiviemisestä voidaan olla jo etukäteen varmoja[35].

Hankinnan valmisteluun kuuluu kilpailutettavan kokonaisuuden ja hankinnan kohteen alustava määrittely. Kilpailutettavan kokonaisuuden määrittelyssä on otettava huomioon, että kilpailutuksen kohteena olevat palvelut ja tavarat, tai urakka muodostavat sellaisen kokonaisuuden, joka kuuluu markkinoilla toimivien tarjoajien normaaliin tuotevalikoimaan. Se ei saa olla niin laaja, että vain suurimmilla toimittajilla on mahdollisuus osallistua tarjouskilpailuun. Osallistumista ei myöskään tule rajoittaa aiheuttomasti edellyttämällä, että tarjoajan on kyettävä tarjoamaan kaikkia kilpailutettavia tuotteita. Hankinnan kohteen ja toimitusketjun mahdollistaessa, hankintayksikkö voi harkita osatarjousten huomioimista. Osatarjouksen salliminen antaa pienemmille toimittajille mahdollisuuden osallistua tarjouskilpailuun tarjoamalla sen mitä heillä on valmistuksessa tai toimitettavana. Kokonaisuus ei saa myöskään olla liian pieni, jolloin pienistä kilpailutuksista aiheutuu vaivaa kaikille osapuolille.[35]

Hankinnan toteutusta käynnistettäessä on valittava hankintaan soveltuva hankintamenettely. Hankinnassa käytettävä menettely riippuu sovellettavasta laista, kohteesta, hankinnan arvosta, luonteesta, monimutkaisuudesta, valintaperusteesta, käytettävästä ajasta, neuvottelutarpeesta, markkinoilla toimivien toimittajien lukumäärästä ja viime kädessä hankintayksikön käytössä olevasta ammattitaidosta.[35]

Hankintaprosessi voidaan jakaa eri vaiheisiin, joista kaikki sisältyvät uuden merkittävän suorituskypyn kilpailutettavaan hankintaan. Muissa hankinnoissa osa vaiheista voidaan jättää pois[36]. Hankintaprosessi, joka on suorituskypyn rakentamisen ja suorituskypyn ylläpidon ydinprosessien tukiprosessi on kuvattu PVLOGL:n toimintajärjestelmässä QPR. Hankinnan periaatekuva ja hankintaan liittyvistä toimijoista, sekä näiden välisistä suhteista on kuva alla.[36]



Kuva 3: Hankinnan periaatekuva[36]

Kaupallinen valmistelu viedään pääsääntöisesti läpi PVAH:lla ja PVSAP SRM:llä käyttäen hyväksi asiakirjojen sähköisiä hyväksyntöjä ja tiedoksiantoja. Paperisena käsitellään toimittajille allekirjoitettuina lähetettävät tarjouspyynnöt ja tilaukset, alkuperäiset tarjoukset sekä muut hankinta-arkistoon vietäväksi määrätyt asiakirjat. Mikäli hankinta sisältää salassa pidettävää aineistoa, on hankinnan eri vaiheiden aikana huolehdittava aineiston oikeasta luokittelusta ja käsittelystä eri tietojärjestelmissä.[36]

5.2. Puolustusvoimien tarjouspyynnöt

Tarjouspyyntö on tehtävä kirjallisesti ja laadittava niin selväksi, että sen perusteella voidaan antaa yhteismitallisia ja keskenään vertailukelpoisia tarjouksia. Tarjouspyynnössä pyydetään toimittajaa esittämään kirjallisesti määräaikaan mennessä tarjouksensa.[18]

Tarjouspyynnön laatiminen on hankintaprosessin tärkein vaihe ja siihen pitää käyttää riittävästi aikaa. Tarjouspyynnössä tilaaja määrittelee haluamansa palvelun, tuotteen tai urakan sisällön kaikkine vaatimuksineen ja ehtoineen, joilla on merkitystä tarjouksen tekemisessä ja hinnoittelussa. Tarjouspyynnössä on tuotava selkeästi myös esille hankinnan valinta ja vertailuperusteet. Näiden tietojen perusteella tarjoajan on kyettävä laatimaan tarjouksensa.[35]

Vaatimukset voidaan jakaa ehdottomiin vaatimuksiin ja toivottaviin ominaisuuksiin. Toivottavien ominaisuuksien täyttämistä annetaan lisäpisteitä tarjousten vertailussa asianomaisen vertailuperusteen osalta. Vaatimusmäärittelyssä tulee pyrkiä selkeään ja yksiselitteiseen ilmaisuun. Kaikki vaatimukset kannattaa kirjoittaa omaksi lauseekseen ja mielellään luettelomuotoon. Ehdottomissa vaatimuksissa on erityisesti vältettävä sellaisia ilmaisuja, joiden perusteella ei pystytä päättämään täyttykö vaatimus.[35]

Puolustusvoimien vaatimustenhallintaohjeen mukaan kaikissa puolustusvoimien hankkeista on laadittava suorituskyy- ja järjestelmävaatimukset käsittävä vaatimusdokumentti. Vaihtoehtoisesti on laadittava erilliset suorituskyy- ja vaatimusdokumentit. Vaatimusdokumentit ovat virallisia asiakirjoja, joihin on koottu tuotteelle tai suoritteelle asetettavat vaatimukset. Ne tulee laatia sellaiseen muotoon, että niiden perusteella on mahdollista laatia tuotteelle tai suoritteelle tekninen spesifikaatio. Niiden tulee lisäksi sisältää kaupallisten asiakirjojen laadinnassa tarvittavat tiedossa olevat reunaehdot.[32]

Hankkeen vaatimukset jaetaan suorituskyy- ja järjestelmävaatimuksiin. Suorituskyyvaatimukset kuvaavat sitä, mitä järjestelmän pitää tehdä. Järjestelmävaatimukset kuvaavat taas sitä, millainen järjestelmän tulee olla sekä miten sen tulee toimia ja mitkä ovat tarvittavia rajapintoja.[32]

Hankintayksikön on hankintailmoituksessa, hankekuvauksessa tai tarjouspyynnössä ilmoitettava millä perusteella tarjousten valinta tullaan tekemään. Valintaperusteita ovat halvin hinta tai kokonaistaloudellinen edullisuus.[35]

Kun hankintayksikkö on valinnut valintaperusteeksi kokonaistaloudellisen edullisuuden, on sen ilmoitettava ne perusteet, joilla tarjousten kokonaistaloudellista edullisuutta verrataan. Jos valintaperustetta tai kokonaistaloudellisen edullisuuden vertailuperustetta ei ole lainkaan mainittu, valinta on tehtävä halvimman hinnan perusteella.[35] Kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen vertailuperusteena voidaan käyttää esimerkiksi laatua, hintaa, teknisiä ansioita, toiminnallisia ominaisuuksia, ympäristöystävällisyyttä, käyttökustannuksia, elinkaarikustannuksia, kustannustehokkuutta, myynnin jälkeistä palvelua ja teknistä tukea, toimituspäivää, toimitus- ja toteutusaikaa, huoltovarmuutta, yhtyeentoimivuutta sekä erilaisia toimintaominaisuuksia[18].

Kokonaistaloudellisen edullisuuden vertailuperusteiden tulee liittyä hankinnan kohteeseen ja mahdollistaa tarjousten puolueeton arviointi. Vertailuperusteet eivät saa suosia erityisesti kehtään tarjoajaa, tuotetta tai aluetta. Kokonaistaloudellisen edullisuuden vertailuperusteiksi kannattaa yleensä valita enintään 3–4 kyseiseen hankintaan parhaiten soveltuvaa vertailuperustetta. Näitä voidaan tarvittaessa purkaa auki alaperusteisiin ja tuoda esille mitä seikkoja kyseisissä vertailuperusteissa arvostetaan.[35]

Vertailuperusteet ja niiden alakriteerit tulee yksilöidä riittävästi, koska ne eivät saa antaa hankintayksikölle rajoittamatonta harkintavaltaa vertailtavien seikkojen sisällön suhteen. Tarjoajien tulee saada tietää etukäteen jo tarjouspyynnöstä, millä seikoilla on merkitystä vertailussa. Tästä syystä kunkin vertailuperusteen osalta on tarjouspyynnössä ilmoitettava myös alakriteerit, eli ne yksittäiset seikat, joihin vertailuperusteen vertailussa kiinnitetään huomioita ja mitä seikkoja hankintayksikkö arvostaa näiden osalta.[35]

Laatukäsite tulee yksilöidä ja jakaa alakriteereihin, käyttö ja elinkaarikustannusten osalta on ilmoitettava arvioidut käyttömäärät ja muut kustannusten laskemisessa tarvittavat tiedot. Hankintayksikön tulee korostaa, että tarjoajan on toimitettava tarjouksessaan vertailun tekemisessä tarvittavat selvitykset, koska vertailussa ei voida käyttää muita kuin tarjouksessa ilmeneviä tietoja.[35]

Hankintayksiköillä on oikeus määritellä vapaasti käyttämänsä vertailuperusteet, joten vertailuperusteina voidaan käyttää myös muita seikkoja kuin mitä hankintalainsäädännössä on määriteltynä[35]. Hankintayksikkö ei saa enää vertailuvaiheessa ottaa huomioon muita vertailuperusteita kuin ne, jotka se on tarjouspyynnössä tai hankintailmoituksessa ilmoittanut. Kaikkia ilmoitettuja vertailuperusteita on käytettävä.[35]

Kansallisissa hankinnoissa vertailuperusteet on ilmoitettava tärkeysjärjestyksessä. Painoarvojen käyttäminen on mahdollista. Jos hankintayksikkö käyttää painoarvoja tarjousten vertailussa on hankintayksikön huolehdittava siitä, että painoarvojen suhteellinen merkitys on etukäteen tarjoajien tiedossa tarjoajien tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun turvaamiseksi.[35]

Kun hankintayksikkö on valinnut avoimen menettelyn, kaikilla halukkailla on mahdollisuus osallistua tarjouskilpailuun ja saada tarjouspyyntö. Hankintayksikkö voi rajata tarjouskilpailuun otettavien määrää hankintailmoituksessa rajoitetussa menettelyssä. Rajoitetussa menettelyssä tarjouskilpailuun on kutsuttava osallistumishakemuksen jättäneiden ehdokkaiden joukosta vähintään viisi ehdokasta ja neuvottelumenettelyssä ja kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä vähintään kolme ehdokasta, jollei soveltuvia ehdokkaita ole vähemmän. Vain soveltuvat ehdokkaat otetaan tarjoajiksi siinä tapauksessa että soveltavia ei ole edellä mainittua määrää. On huomattava, että jos tarjouspyynnössä on estetty maksuehtovaatimus, tulee poikkeavan maksuehdon sisältävä tarjous hylätä tarjouspyyntöä vastaamattomana viimeaikaisen oikeuskäytännön mukaan.[35]

Tarkastusoikeus, hankinnan tarjouspyynnössä ja sopimusehdoissa on hyvä mainita siitä, että hankintayksiköllä on oikeus tarkastaa tarvittaessa toimittajan toimintaa ja varmentaa tarjouksissa esitettyjen tietojen paikkaansa pitävyys ennen hankintapäätöksen tekoa ja sopimuksen solmimista, sekä myös sopimuskauden aikana. Tämä oikeus voi koskea hankinnan kohteeseen liittyviä vaatimuksia ja niiden täyttymisen tarkastamista, laadunvarmistukseen, tietoturvan ja muuhun turvallisuuteen liittyviä seikkoja. Lisäksi hankintayksiköllä pitää olla mahdollisuus tarkastaa tarjoajan yrityksen taloudellinen tilanne, tekninen suorituskyky ja muihin tarjoajan soveltuvuuteen liittyvien seikkojen varmentaminen. Laajoissa hankinnoissa on myös syytä harkita sopimuksen purkuoikeuden kytkemistä tarkastuksessa havaittuihin olennaisiin puutteisiin.[35]

Hankintayksikön ei tule asettaa tarjouspyynnössä tarjoajan kannalta kohtuuttomia sopimusehtoja. Hankintayksikön tulee huomioida ehtojen asettaessaan, että alan yleistä käytännöstä poikkeavat lisävaatimukset nostavat yleensä tarjoushintaa tai ne voivat johtaa tarjoajan liiketoiminnan kannalta kohtuuttomiin velvoitteisiin.[35]

Laajoissa hankinnoissa tulee tarjouspyynnöissä vaatia hankinnan toteuttamisessa SFS-EN-ISO 9001 – standardin vaatimukset täyttävää hankinnan toteuttamistapaa. Vaatimus ei tarkoita, että tarjoajalla on oltava ISO 9001 sertifikaatti, vaan hankinnan toteuttamistavan tulee täyttää ISO 9001 tekemisen vaatimukset. Näiden lisäksi tulee tarjouspyynnössä vaatia tarjoajalta rajoittamatonta oikeutta asiakkaalle auditoida tarjoajan toimintaa tarjoukseen ja sopimukseen liittyen.[35]

Tarjoajan tulee aina tarjouksessaan ilmoittaa sisältyykö tarjoukseen tai sen liitteisiin salassa pidettäviä liike- tai ammattisalaisuuksia. Mikäli asiassa on liike- tai ammattisalaisuuksia tulee ne selkeästi merkitä ja koota erilliseen liitteeseen. Tarjoajan salassapitotahto ei ole ratkaiseva kriteeri, vaan hankintayksikössä arvioidaan tiedon salassa pidettävyys objektiivisesti.[49]

Hankintalaissa on määritetty ne seikat, joilla hankintayksiköllä on mahdollisuus sulkea ehdokas tai tarjoaja tarjouskilpailun ulkopuolelle, vaikka tarjouspyynnössä ei olisikaan määritelty soveltuvuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia. Poissulkuperusteet ovat joko pakollisia tai harkinnanvaraisia. Pakolliset poissulkuperusteet liittyvät vakaviin rikoksiin syyllistymiseen. Harkinnanvaraiset poissulkemisperusteet liittyvät toimittajan heikkoon taloudelliseen asemaan tai vastaaviin riskeihin.[35]

Kaikkia tehtyjä tarjouksia ja niitä jättäneitä tarjoajia on kohdeltava tasapuolisesti, syrjimättömästi ja luottamuksellisesti. Tarjouksen on käsiteltävä niin hyvissä ajoin, että hyväksyvä vastaus voidaan tarjoajille toimittaa tarjouksen voimassaoloaikana.[35]

Myöhästynyttä tarjousta ei avata, vaan se on palautettava avaamattomana lähettäjälle, kun hankintapäätös on tehty ja valitusaika on kulunut umpeen. Myös sellaiset tarjoukset katsotaan myöhästyneeksi, jotka ovat saapuneet jättöajan jälkeen, mutta ennen tarjousten avaustilaisuutta. Tarjouksen perille menosta kantaa aina vastuun tarjoaja.[35]

Tarjoaja kantaa vastuun siitä, että tarjottu palvelu, tavara tai rakennusurakka täyttää tarjouspyynnössä asetetut ehdottomat vaatimukset, nämä tarjoajan tulee osoittaa selkeästi tarjouksessaan.[35]

Tarjouskilpailun aikana tarjouskilpailuun liittyvä yhteydenpito toimittajiin on sallittu vain hankinnan kaupallisen asianhoitajan kautta tai hänen valvonnassaan. Tasapuolisen kohtelun varmistamiseksi toimittajien tiedusteluihin ei saa vastata erikseen eikä suullisesti. Kaupallinen asianhoitaja kokoaa toimittajaehdokkailta saadut kysymykset yhteen, jonka jälkeen kaupallinen asianhoitaja, sekä tekninen asianhoitaja laativat niihin vastaukset. Tämän jälkeen kaupallinen asianhoitaja lähettää kaikki kysymykset ja niihin annettavat vastaukset kootusti kaikille niille, jotka ovat saaneet tarjouspyynnön. Kysymyksen tekijää ei yksilöidä. Mahdolliset tarjouskilpailun aikaiset toimittajien katselmoinnin tai muut vastaavat tilaisuudet tulee suunnitella ja toteuttaa yhteistyössä kaupallisen asianhoitajan kanssa.[36]

5.3. Erilaiset arviointikriteerit

Toimittajia arvioidaan kahdesta syystä, joko etsitään uutta toimittajaa tai vanhan toimittajan yhteistyön kehittämiseksi. Toimittajan arvioinnin tulee perustua joko seurantaan ja toiminnan mittaamiseen tai olemassa oleviin historiatietoihin. Arvioidessa uusia toimittajia ei historiatietoja ole välttämättä saatavilla.[14]

Toimittajien tulevaisuuden kilpailukykyä voidaan arvioida laadullisten kysymysten avulla;

- Miten toimittaja kehittää toimintaansa, panostetaanko laatuun pitkällä tähtäimellä?
- Investoidaanko koneisiin ja laitteisiin, entä ihmisten kouluttaminen?
- Toimittajan osatoimittajan läpimenoajan lyhentäminen ja varmuusvarastointi pienentää toimittajan varastointitarvetta, onko tämän kaltaista yhteistyötä?
- Onko toimittajalla halukkuutta ohjata ja neuvoa tuotteensa käytössä?
- Onko halukkuutta sähköiseen tiedonsiirtoon, nopeuttaa hallintaa ja säästää kustannuksissa? [14]

Myös yritysstrategia vaikuttaa toimittajien valintoihin. Toimittajaa arvioidaan, kun yrityksen strategiset päämäärät edellyttävät tarkkaa arviointia, valintaa ja seuranta, kun yritys on toimittajalle tärkeä asiakas ja kun yrityksellä on syvällistä yhteistyötä ja yhteisiä kehityskohteita. Yleensä toimittajaa ei tarvitse arvioida silloin, kun yrityksellä ei ole vaikutusvaltaa toimittajaan nähden ja kun pelkkä yleisluontoinen arviointi riittää.[37]

Toimittajien arvioinnin tavoitteena on löytää kyvykkäitä ja varmoja toimittajia, saada objektiivista tietoa toimittajan tasosta, selvittää ongelmien syitä ja keinoja niiden ratkaisemiseksi kehittää toimittajayhteistyötä sekä todentaa lupauksia ja sitoumuksia. Luottamusta liiketoimintasuhteissa tarvitsee nimenomaan se osapuoli, jolla ei ole valtaa. On myös muistettava, että luottamus on seuraus, ei syy.[37]

Hankintayksikkö voi esittää ehdokkaiden tai tarjoajien rahoituksellista ja taloudellista tilannetta, teknistä suorituskkyä ja ammatillista pätevyyttä, tietoturvalisuusutta, huoltovarmuutta sekä laatua koskevia vaatimuksia. Se voi myös vaatia ehdokkaita ja tarjoajia esittämään niihin liittyviä selvityksiä[18]. Vaatimusten ja niiden täyttymisen todistamiseksi pyydettyjen selvitysten tulee liittyä ehdokkaan ja tarjoajan edellytyksiin toteuttaa hankinta, ja ne on suhteutettava hankinnan luonteeseen, käyttötarkoitukseen ja laajuuteen. Vaatimuksista ja selvityksistä on ilmoitettava hankintailmoituksessa. Ne ehdokkaat ja tarjoajat, jotka eivät täytä hankintayksikön asettamia vaatimuksia on suljettava tarjouskilpailusta.[18]

Toimittajaa pitäisi arvioida ennen liikesuhteen solmimista, toimituksen aikana ja toimituksen jälkeen. Toimittajaa voidaan arvioida keskittyen tuotteeseen, tilaus-toimitusprosessiin tai liiketoimintaan. Kun toimittajaa arvioidaan tuotteeseen keskittyen, tällöin yleensä tarkastellaan materiaaleja, raaka-aineita, tuoteteknologiaa, tuotekehitystä, mittaustuloksia ja pakkauksia. Tuotteen näkökulmasta tarkasteltaessa otetaan yleensä huomioon ainakin kokonaiskustannukset, toimitusvarmuus ja laatu.[37]

Tilaus-toimitusprosessia arvioitaessa keskitytään yleensä työvaiheeseen, vastuisiin, kapasiteettiin, tuotantoon ja henkilöstön osaamiseen. Liiketoiminnan ja kilpailukyvyyn arvioinnissa tarkastellaan toimintasuunnitelmia, markkinoita, yrityksen jatkuvuutta, teknologiaa ja liiketoimintaprosessien integrointia. Myös tietoturvalisuus on tarkastelun kohteena nykyisin yhä useammin. Tarkastelun kohteita on runsaasti ja tarkasteluun kannattaa ottaa huomioon vain tarvittavat kriteerit.[37]

Kun verkosto muodostetaan uuden liiketoimintaiden pohjalta, on liiketoimintamahdollisuuden oltava riittävän houkutteleva, jotta se luo perusteet tiedon jakamiselle ja luottamukselle yhteistoiminnan onnistumisesta. Tällaista uutta liiketoimintaa luovan verkoston jäsenten ja suunnittelijoiden on ymmärrettävä, että yhteistoiminta ja tiedon jakaminen on vapaaehtoinen ja itseorganisoituva prosessi. Verkostojen syntymistä ja yhteistyön tekemistä voidaan vain rohkaista ja aktivoida. Yhteistoiminnan avoimuuteen ja luottamuksen eri toimijoiden välillä ei voida pakottaa, yrityksillä pitää olla verkostoitumiskyvyn lisäksi halua verkostoitua kumppaneidensa kanssa ja halu panostaa yhteistyöhön.[51]

Hankintayksikkö voi selvittää toimittajien soveltuvuuden hankinnan toteuttamiseen. Tämä tapahtuu esittämällä hankintailmoituksessa ehdokkaiden tai tarjoajien rekisteröimistä, rahoituksellista ja taloudellista tilannetta, teknistä suorituskyyä ja ammatillista pätevyyttä sekä laatua koskevia vaatimuksia. Selvitysten ja vaatimusten tulee liittyä ehdokkaan ja tarjoajan edellytyksiin toteuttaa hankinta. Vaatimukset ja selvitykset on aina suhteutettava hankinnan luonteeseen, käyttötarkoitukseen ja laajuuteen. Vaatimusten täyttyminen osoitetaan toimittamalla hankintayksikön pyytämät selvitykset näistä seikoista.[35]

Hankintayksikkö voi pyytää ehdokasta tai tarjoajaa osoittamaan rahoituksellisen ja taloudellisen tilanteensa esittämällä esimerkiksi:

1. pankin tai luottolaitoksen lausunnon taikka selvityksen ammatin-harjoittajan vastuuvakuudesta;
2. tuloslaskelman, taseen, toimintakertomuksen, muut tilinpäätösasiakirjat sekä konsernitilinpäätöksen, jos nämä on julkaistava ehdokkaan tai tarjoajan sijoitusmaassa; sekä
3. todistuksen yrityksen kokonaisliikevaihdosta ja liikevaihdosta hankintasopimuksen kohteena olevalta toimialalta enintään kolmelta viimeksi kuluneelta tilikaudelta, jos liikevaihtoa koskevat tiedot ovat saatavilla. [35]

Jos ehdokas tai tarjoaja ei hyväksyttävästä syystä voi toimittaa hankintayksikön vaatimia asiakirjoja, se voi osoittaa taloudellisen tai rahoituksellisen tilanteeseensa liittyvät tiedot jollakin muulla hankintayksikön hyväksymällä asiakirjalla.[18]

Oikeuskäytännön mukaan tarjoajalle tai ehdokkaalle asetettujen vaatimusten ei tarvitse täytyä osallistumishakemuksen jättöhetkellä. Esimerkiksi sellaisissa palveluhankinnoissa, joissa tarjouskilpailuun osallistuu myös toimintaansa käynnistäviä yrityksiä, riittää, että tarjoaja tai ehdokas esittää selvityksen vaatimuksista, suunnitelmista tai edellytyksistä täyttää vaatimukset vasta sopimuskauden alkaessa.[35]

Ne ehdokkaat ja tarjoajat, jotka eivät täytä hankintayksikön asettama vähimmäisvaatimuksia, on suljettava pois tarjouskilpailusta. Näille ehdokkaille ei lähetetä tarjouspyyntöä rajoitetussa menettelyssä tai neuvottelumenettelyssä ja näitä tarjouksia ei oteta mukaan varsinaiseen tarjousten sisällön vertailuun avoimessa menettelyssä.[35]

Hankintayksiköllä on mahdollisuus pyytää ehdokkaita ja tarjoajia täydentämään tai täsmen-
tämään tarjoajan soveltuvuutta koskevia selvityksiä ja muita asiakirjoja. Tarjoajien soveltu-
vuuden arvioinnissa käytettäviä perusteita ei voida yleensä käyttää tarjouksien vertailuperus-
teina.[35]

Hankintalaki antaa mahdollisuuden käyttää rajoitetussa menettelyssä, neuvottelumenettelyssä
tai kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä myös objektiivisia ja syrjimättömiä perusteita ja
sääntöjä ehdokkaiden ja tarjoajien soveltuvuuden arvioinnissa. Hankintayksikön on hankin-
tailmoituksessa ilmoitettava nämä perusteet ja säännöt. Näillä perusteilla ehdokkaat ja tarjo-
ajat voidaan asettaa paremmuusjärjestykseen siltä osin kuin ne ovat täyttäneet vähimmäisvaa-
timukset. Tarkoituksena on rajata tarjouskilpailuun tai neuvotteluun mukaan otettavien eh-
dokkaiden ja tarjoajien lukumäärää. Useimmiten nämä perusteet ovat samoja kuin vähim-
mäisvaatimukset.[35]

Hankintayksikkö voi asettaa vaatimukseksi, että toimittajaksi valittavat huolehtivat työnantaja
velvoitteistaan, sosiaaliturvamaksujen, verojen ja eläkevakuutusmaksujen maksamisesta. Näi-
den selvittämiseksi tarjoajilta voidaan pyytää verottajalta saatava todistus verojen maksami-
sesta ja todistus verovelvoista ja niitä koskevasta maksusuunnitelmasta, sekä eläkevakuutusyh-
tiöltä saatava todistus eläkevakuutusmaksujen maksamisesta tai todistus eläkemaksuveloista
ja niitä koskevasta maksusuunnitelmasta.[35]

Hankintayksikkö voi asettaa ehdokkaan tai tarjoajan teknistä suorituskyyä, ammatillista pä-
tevyyttä ja laatua koskevia vaatimuksia ja pyytää selvityksiä vaatimusten täyttämisestä. Vaa-
timukset voivat liittyä aikaisempiin toimituksiin. Hankintayksikkö voi asettaa vähimmäisvaa-
timukseksi, että tarjoajalla on oltava referenssejä eli kokemusta esimerkiksi vähintään kahdes-
ta vastaavan laajuudesta palveluhankkeesta kuin mikä on kilpailutuksen kohteena. Tällöin tar-
joajan on liitettävä tarjoukseensa selvitys, jossa tarjoajan on kuvattava vastaavat hankkeen.
Pelkkää referenssien lukumäärää ei voida käyttää soveltuvuuden arvioinnissa.[35]

Hankintayksikkö voi pyytää ehdokasta ja tarjoajaa osoittamaan teknisen suorituskyykynsä ja
amatillisen pätevyytensä:

1. todistuksella ehdokkaan tai tarjoajan tai yrityksen johtohenkilöiden koulutukses-
ta ja amatillisesta pätevyyydestä rakennusurakkaa, palvelua tai tavaroita koskevassa
hankinnoissa

2. luettelolla viimeksi kuluneen enintään viiden vuoden aikana toteutetuista rakennusurakoista sekä todistus merkittävimpien urakoiden asianmukaisesta toteuttamisesta. Todistuksessa on tultava ilmi, arvo, ajankohta ja toteutuspaikka, sekä se onko työt tehty ammattialan sääntöjen mukaan ja onko ne saatettu asianmukaisesti päätökseen.
3. luettelolla viimeksi kuluneen enintään viiden vuoden aikana toteutuneista tärkeimmistä tavarantoimituksista tai palveluista arvoineen, ajankohtineen ja vastaanottajineen; julkisyhteisölle toimitettuja tavaroita tai palveluita koskevan luettelon on oltava asianmukaisesti varmennettu
4. selvityksellä ehdokkaan tai tarjoajan omista ja ulkopuolisista teknisistä asiantuntijoista tai teknisistä laitoksista ja erityisesti niistä, jotka ovat vastuussa laadunvalvonnasta
5. ehdokkaan tai tarjoajan kuvauksella laadunvarmistukseen käytettävistä välineistä, laitteista ja toimenpiteistä, hankintaan tarvittavista tutkimus ja kokeilujärjestelmistä, sekä teollis- ja tekijänoikeuksien suojaa koskevista sisäisistä säännöistä
6. todistuksella hankintayksikön tai sen pyynnöstä ehdokkaan tai tarjoajan sijoittautumismaan toimivaltaisen virallisen laitoksen suorittamasta ehdokkaan tai tarjoajan tuotantokapasiteettia, teknistä suorituskyykyä, tutkimus- tai kokeilujärjestelmiä tai laadunvalvontaa koskevasta tarkastuksesta
7. selvityksellä palveluntarjoajan tai rakennusurakoitsijan keskimääräisestä vuotuisesta työvoimasta ja johtohenkilöiden lukumäärästä enintään viimeisen kolmen vuoden aikana
8. selvityksellä työvälineistä, kalustosta, teknistä laitteista, henkilöstön määrästä, taitotiedosta ja hankintalähteistä, jotka ovat ehdokkaan tai tarjoajan käytössä hankinnan toteuttamiseksi, hankintayksikön mahdollisten kriisistä johtuvien lisätarpeiden täyttämiseksi tai hankintasopimuksen kohteena olevien tavaroiden kunnossapito, uudenaikaistaminen tai mukauttamisen toteuttamiseksi
9. hankittavaa tavaraa koskevilla näytteillä, kuvauksilla ja valokuvilla, joiden aitous on hankintayksikön pyynnöstä todistettava, sekä virallisen laadunvalvontaelimen tai toimivaltaiseksi tunnustetun laitoksen todistukset, jotka osoittavat hankinnan kohteena olevan tavaroiden vaatimustenmukaisuuden teknisten eritelmien tai standardien kanssa

10. selvityksellä ammattitaidosta, tehokkuudesta, kokemuksesta tai luotettavuudesta rakennusurakkaa, palvelua tai sijoittamis- tai asennuspalvelua edellyttävistä hankinnoista.[18]

Hankintayksikkö voi hankinnan kohteen sitä edellyttäessä pyytää ehdokkailta tai tarjoajilta selvityksen rakennusurakan toteuttamisesta tai palvelun toteuttavista ympäristötoimenpiteistä. Hankintayksikkö voi hankinnan kohteen sitä edellyttäessä pyytää ehdokkaalta tai tarjoajalta selvityksen laadunvarmistustoimenpiteistä. Hankintayksikön vaatiessa riippumattomien toimielinten antamia todistuksia siitä, että tarjoaja täyttää laadunvarmistusstandardien vaatimuksen, sen on viitattava alan eurooppalaisiin standardisarjoihin perustuviin laadunvarmistusjärjestelmiin, jotka varmentamista koskevia eurooppalaisia standardisarjoja noudattavat toimielimet ovat vahvistaneet.[18]

Hankintayksiköllä on mahdollisuus pyytää selvitystä myös palveluntarjoajan johtohenkilöiden tai palveluiden tai urakan suorittamisesta vastaavan henkilöstön osaamisesta ja koulutuksesta. Lisäksi hankintayksiköllä on oikeus pyytää selvitystä työvoiman määrästä saadakseen selville onko tarjoajalla edellytyksiä suoriutua hankittavan palvelun tuottamisesta suunnitellussa laajuudessa. Lisäksi tarjoajalle voidaan asettaa vähimmäisvaatimuksia edellä mainituista.[35]

Hankintaa hoitavan henkilön tehtävänä on seurata hankinnan etenemistä ja huolehtia hankinnan valvonnasta. Toimituksen valvonnassa seurataan, että toimitus tulee täyttämään sille asetetut vaatimukset, se tapahtuu määräajassa, toimitus vastaanotetaan, sekä tarvittaessa tehdään reklamaatio. Sopimusten hallinnassa valvotaan, että kaikki sopimuksen ehdot täytetään. Tämän lisäksi huolehditaan siitä, että sopimusta päivitetään mahdollisten muutosten osalta ja varmistetaan osapuolten yhteistyön sujuminen etenkin pitkäkestoisissa sopimuksissa.[35]

Hankinnan valmisteluvaiheessa laadunvarmistusedustaja tukee hankintahenkilöstöä tieto tai tarjouspyynnön sekä sopimuksen valmistelussa, jotta siinä osataan ottaa oikealla tavalla huomioon laadunvarmistusvaatimukset. Laadunvarmistusedustaja voi osallistua myös tarjousten vertailuun laadunvarmistusvaatimusten osalta. Tärkeä menettely toimittajien vertailemiseksi ja hankintaan liittyvien riskien tunnistamiseksi on tehdä tarvittaessa pre-award-auditointi.[34]

5.4. Toimittajien valinta

Toimittajan valinta on keskeinen osa hankintastrategista päätöstä. Se vaikuttaa kustannusten lisäksi asiakastyytyväisyyteen. Toimittajan valinnassa lähtökohtana on tarve, eli on tiedettävä millaisia tuotteita tai palveluja pitää hankkia. Sen jälkeen kartoitetaan millaisia toimittajia on tarjolla. Potentiaalisten toimittajien luona kannattaa vierailla, vierailun yhteydessä on pyrittävä varmistumaan toimittajan laatutasosta ja organisaatioista ylipäättään, kuten toimintakulttuuri, toimituskyky ja resursseista.[37]

Hankintayksikkö voi selvittää markkinoilla toimivia toimittajia ja tarjontaa käymällä messuilla, etsimällä tietoa internetistä tai tutustumalla yrityksiin ja niiden esitteisiin. Markkinatilanteen kartoittamiseksi hankintayksikkö voi lähettää alustavan kyselyn eli tietopyynnön kaikille tuntemilleen toimijoille.[35]

Valituille Toimittajille voidaan luovuttaa valmistuksen mahdollistamiseksi turvaluokiteltua aineistoa, mikä edellyttää valitun toimittajan ja Puolustusvoimien välistä turvallisuussitoumusta[49]. Puolustusvoimat useimmiten edellyttää, että toimittaja antaa Puolustusvoimille luvan suorittaa turvallisuus, laatu ja taloudellinen auditointi. Mikäli Puolustusvoimat pitää tarpeellisena käyttää muita valtion organisaatioita, ulkopuolista valantehnyttä tilintarkastajaa tai muuta asiantuntijaa auditoinnin suorittamiseksi, tulee toimittajan suostua tähän.[49]

Tietopyynnön tarkoituksena on kartoittaa markkinoilla toimivia yrityksiä, näiden toimintamalleja ja ratkaisuvaihtoehtoja sekä yleistä hintatasoa, toimittajien mahdollista halukkuutta osallistua hankkeen toteuttamiseen, jotta varsinaisella tarjouspyyntökierroksella saadaan mahdollisimman selkeät ja vertailukelpoiset tarjoukset.[35]

Tietopyyntö tulisi lähettää mahdollisimman monelle potentiaaliselle tarjoajalle, jotta varmistetaan tulevien tarjoajien tasapuolinen kohtelu. Tietopyynnössä tulee selvästi tuoda esille se, että kyse on alustavasta kyselystä, mutta ei vielä tarjouspyynnöstä.[35]

Toimittajilta saadut vastaukset tietopyyntöihin ovat suuntaa antavia. Ne eivät sido toimittajia eikä hankintayksikkö voi käyttää vastauksissaan saamiaan tietoja hyväksi lopullisen tarjouskilpailun vertailussa, elleivät kyseiset tiedot ilmene myös tarjouksessa.[35]

Päätettäessä käytetäänkö yhtä vai useampaa toimittajaa, on pohdittava hankintakriteereitä. Yhtä toimittajaa käytettäessä on mahdollista saada palvelut tai tavarat edullisemmin mittakaavaetujen ansioista. Lisäksi tilaajalla on enemmän vaikutusvaltaa toimittajaan nähden ja toimittajan arvioinnista syntyvät kustannukset jäävät pienemmiksi. Useita toimittajia käyttämällä pidetään yllä toimittajien välistä kilpailua, ja vain yhdestä toimittajasta johtuva riski joutua kapasiteettipulaan on helpommin korjattavissa jakamalla työtä muille sopimuskumppaneille. Useampi toimittaja lisää ja sitoo kuitenkin resursseja enemmän kuin pieni toimittajakanta.[37]

Toimittajaa voi ja pitää kehittää, mutta myös vaihtaa tietynlaisissa tilanteissa. Yhden toimittajan varaan heittäytymine on hyvin uhkarohkeaa, varsinkin jos korvaavaa toimittajaa ei nopeasti voi löytää. Kaikkea ei pitäisikään jättää yhden kortin varaan. Tavarantoimittajan valintatekijöitä ovat ainakin:[37]

- osaaminen ja suositukset
- kustannusvertailu
- maksuehdot ja alennukset
- resurssit
- laatu
- kehittymismahdollisuus
- toimitusvarmuus ja luotettavuus
- arvo ja yrityskulttuuri
- omistuspohja
- sitoumukset muiden kanssa [37]

Toimittajaa ei pitäisi valita vain nykyisen tarpeiden perusteella vaan tulevaisuuden vaatimusten mukaan[37]. Puolustusvoimille tehtävissä tarjouksissa jotka noudattavat AQAP 2110 tulee olla tiedot merkittävimmistä alihankkijoista ja niistä osista, mitkä tehdään alihankintana. Tarjoaja vastaa alihankkijoidensa toiminnasta sekä tarjouspyynnön vaatimusten täyttymisestä alihankkijoidensa osalta.[49]

Toimittajien hallintaan vaikuttavat asenteet ja suhtautumistavat ovat muuttuneet huomattavasti viime vuosina. Aikaisemmin toimittajia kilpailutettiin usein vain alimman hinnan saamiseksi ja tarjouspyyntöjä lähetettiin paljon eri tahoille. Yhteydenpito toimittajiin oli vähäistä ja vaatimuksia saneltiin herkästi. Tilaajat pyrkivät saamaan tuotteet toimittajien varastoihin sekä tarkastamaan toimittajien toimituksia. Nykyisin toimitusyhteistyö on varsin pitkälle vietyä ja toimittajia on vähemmän. Sopimukset ovat nykyisin pitkäaikaisia, kokonaiskustannukset ja varastot pyritään yhteistyössä minimoimaan ja neuvottelut ovat avoimia. Toimittajaa ei nykyisin koeta kilpailijaksi tai uhkatekijöiksi, vaan keskinäistä tiedonvaihtoa harjoitellaan tiiviisti.[37]

Kun yhteistyökumppaneiden välille on syntynyt luottamuksellinen suhde, se usein jatkuu vuosia. Tämä on luonnollisesti hyvä asia, mutta toisaalta siinä riskinä, että yhteistyökumppania pidetään itsestäänselvyytenä ja muita vaihtoehtoja ei edes etsitä. Onkin tärkeää huomata, että luottamus ei edellytä ristiriitojen poispyyhkimistä, vaan päinvastoin luottamuksellisessa suhteessa mielipide-erot kohdataan ja ratkaistaan onnistuneesti. Luottamus siis vähentää tarvetta vaihtaa yhteistyökumppania, kontrollin tarve vähenee ja ennustettavuus paranee. Toisaalta on tärkeää, että osapuolet voivat luottaa toistensa kykyyn ja haluun kehittää osaamistaan. Kumppanuussuhde edellyttää, että toinen osapuoli tunnetaan hyvin.[37]

Rajoitetussa menettelyssä, kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä ja neuvottelumenettelyssä tarjouspyyntö tai neuvottelukutsu toimitetaan vain niille osallistumishakemuksen jättäneille ehdokkaille, joita ei koske mikään poissulkuperuste ja jotka täyttävät hankintailmoituksessa asetetut vaatimukset sekä tarjoajien soveltuvuutta koskevat arviointiperusteet. Avoimessa menettelyssä valintavaihe tarjoajin osalta käydään läpi vasta tarjousten saavuttua.[35]

Hankintayksiköllä on kilpailullisessa menettelyssä, neuvottelumenettelyssä ja rajoitetussa menettelyssä velvollisuus selvittää osallistumishakemusten jättäneiden osalta koskeeko ehdokasta jokin hankintalaissa säädetty poissulkuperuste. Tarvittaessa hankintayksikön on tehtävä päätös ehdokkaan poissulkemisesta. Avoimessa menettelyssä ehdokkaan poissulkeminen voidaan tehdä vasta tarjousten saapumisen jälkeen. Poissulkeminen voidaan tehdä myös myöhemmin tarjouskilpailun aikana, jos hankintayksikkö saa poissulkuperusteesta tiedon. Poissulkuperusteista osa on harkinnanvaraisia ja osa on pakollisia.[35]

Hankintayksikkö ei ole velvollinen ennakolta vaatimaan ehdokkaita tai tarjoajia osoittamaan, ettei heitä rasita mikään poissulkuperuste. Hankintayksiköltä edellytetään aktiivisuutta ja huolellisuutta asiassa, jos ilmenee aihetta epäillä poissulkemisperusteiden olemassaoloa. Hankinnan kohde voi olla sellainen, että poissulkuperusteiden selvittäminen etukäteen on hyödyllistä.[35]

Hankintayksikön on päätöksellään suljettava ehdokas tai tarjoaja tarjouskilpailun ulkopuolelle, jos hankintayksikön tiedossa on, että ehdokas tai tarjoaja taikka sen johtohenkilö tai edustus-, päätös-, tai valvontavaltaa käyttävä henkilö on rikosrekisteristä ilmenevällä lainvoimaisella tuomiolla tuomittu rikoksesta jotka ovat määritelty: laki julkisista puolustus ja turvallisuus-hankinnoista 8 luvun 47–48 §.[18]

Hankintayksikkö voi pyytää ehdokailta ja tarjoajilta sekä muiden Euroopan unionin jäsenvaltioiden toimivaltaisilta viranomaisilta asianomaisten säännösten mukaisesti todistuksia sekä selvityksiä sen tutkimiseksi, koskeeko ehdokasta tai tarjoajaa 47 tai 48 §:ssä tarkoitettu poissulkemisperuste.[18]

Rajoitetussa menettelyssä, neuvottelumenettelyssä tai kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä ehdokkaiden joukosta valitaan ne, jotka hyväksytään tarjoajiksi. Heille lähetään tarjouspyyntö tai kutsutaan neuvotteluun. Ehdokkaat ja tarjoajat, joita koskee jokin poissulkuperuste tai jotka eivät täytä tarjouspyynnössä tai hankintailmoituksessa asetettuja tarjoajan soveltuvuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia on suljettava tarjouskilpailusta.[35]

Hankintayksikkö voi hankintalain mukaan pyytää ehdokkaita tai tarjoajia täydentämään tai täsmentämään tarjoajan soveltuvuutta koskevia asiakirjoja ja selvityksiä. Ne tarjoajat ja ehdokkaat, jotka eivät täytä hankintayksikön asettamia vähimmäisvaatimuksia on hylättävä.[35]

Tarjousten saavuttua hankintayksikön tulee selvittää, hyväksyykö tarjoaja asetetut sopimusehdot. Tarjoaja ei saa liittää tarjoukseensa omia vakioehtojaan tai esittää mitään hintaa koskevia varaumia, jos sitä ei ole sallittu tarjouspyynnössä. Maksu sekä toimitusehtojen tulee olla samoja kuin tarjouspyynnössä on vaadittu.[35]

Tarjoajia on kohdeltava neuvotteluissa tasapuolisesti. Neuvottelut käydään jokaisen tarjoajan kanssa erikseen, samoista asioista ja jokaiselle tarjoajalle on varattava saman verran aikaa. Neuvottelujen sisällöstä ei saa antaa tietoa toisille tarjoajille tavalla, joka vaarantaisi tasapuolisen kohtelun. Neuvottelu ei tarkoita hintojen tinkimistä.[35]

Kunkin tarjouksen saaman pisteen antaminen jokaiseen vertailuperusteen osalta tulee perustella erikseen perustelumuiistioon. Vertailusta on käytävä ilmi, mihin konkreettisiin tarjouksesta ilmenneisiin seikkoihin vertailu perustuu kunkin vertailuperusteen osalta. Tärkeää on selvittää syyt tarjousten välisille piste-eroille, jonka jälkeen kunkin tarjouksen saamat pisteet lasketaan yhteen ja eniten pisteitä saanut tarjous voittaa vertailun.[35]

6. TOIMITTAJIEN LAADUKKUUDEN ARVIOINTI

Tämä luku pitää sisällään haastatteluissa esille tulleita asioita. Teemahaastattelu suoritettiin kuudelle henkilölle, jotka ovat kaikki palvelleet useamman vuoden Puolustusvoimissa laadunvarmistussektorilla, GQAR:nä tai projektipäällikkönä. Teemahaastattelun neljä pääteemaa olivat:

- Miten koet että toimittajien laadukkuutta arvioidaan nykyisin?
- Mitä eri arviointi kriteerejä nykyään on?
- Miten jo olemassa olevaa tietoa toimittajien todetusta kyvykkyydestä käytetään tukena arvioinnissa?
- Miten jo olemassa olevaa tietoa toimittajien kyvykkyydestä voisi käyttää tukena arvioinnissa?

Kahden ensimmäisen teeman tarkoituksena oli täydentää kirjallisuuskatsauksesta saatavia tuloksia, sekä nähdä miten teoria kohtaa käytännön. Lisäksi kaksi ensimmäistä teemaa vastaa osittain tutkimukseni kolmeen ensimmäiseen apukysymykseen. Kolmannen ja neljännen teemahaastattelu kysymyksen tarkoitus oli selvittää itselleni miten tänäpäivänä toimittajan todettua kyvykkyyttä käytetään hyväksi arvioinnissa, sekä miten sitä tulisi tulevaisuudessa käyttää hyväksi, lisäksi nämä teemat antavat vastauksen tutkimukseni neljänteen apukysymykseen. Näiden neljän teeman alla kysyin tarkentavia kysymyksiä, sekä annoin haastateltaville mahdollisuuden jakaa tietoaan aiheeseen liittyen teemojen ulkopuolelta.

6.1. Laatusuunnitelma, tarjouskilpailu ja vastavuoroinen laadunvarmistus

LAATUSUUNNITELMA

Sopimuksen allekirjoituksen jälkeen odotukset ovat korkealla sekä asiakkaalla, että toimittajalla. Molemmat osapuolet odottavat työn aloittamista. Toimittaja sitoutuu tekemään sen mitä sopimukseen on kirjoitettu, mutta toimittaja ei lupaudu tekemään ylimääräistä työtä ilman lisäpalkkioita. Tästä johtuen on ensiarvoisen tärkeää, että asiakas ja toimittaja ovat samaa mieltä ennen sopimuksen allekirjoittamista siitä mihin he ovat ryhtymässä, mitä toimittaja toimittaa ja mitä asiakas vastaanottaa.[10] Puolustusvoimien lähtökohtana on oltava, että Puolustusvoimat löytää toimittajan joka kykenee suoriutumaan edessä olevasta projektista tai hankkeesta[7].

Toimittajan laadukkuuden arviointiin ei ole tällä hetkellä systemaattista menetelmää tai menettelyä. Tarjouspyynnöissä pyydetään tietoa toimittajan toimintatavoista, organisaatiosta ja referensseistä. Menettelyt eivät kuitenkaan ole vakiintuneita Puolustusvoimissa.[8]

Toimittajia arvioi Puolustusvoimissa laadunvarmistussektori, kaupalliset asianhoitajat, tekniset asianhoitajat, projektipäälliköt sekä muu projektiin liittyvä henkilöstö[12]. Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen laadunvarmistussektori näkee, että heidän työhönsä liittyen toimittajia arvioidaan kolmella eri tavalla[9]:

1. Standardien noudattamista, joko toimittajilta vaaditaan ISO 9001 tai AQAP standardiperheen.
2. Toimittajien katselmointi.
3. Asiakirjojen ja dokumenttien arviointi.[9]

Laadunvarmistussektori uskoo ja luottaa mitä toimittajat vastauksissaan ja asiakirjoissaan sanovat, sillä keskinäinen luottamus on tärkeää. Laadunvarmistussektori ei kuitenkaan sokeasti usko kaikkea toimittajan sanomaa. Mikäli GQAR:lle muodostuu tarve toimittajan katselmukseen, on hänellä siihen täysi oikeus. GQAR on oikeus mennä toimittajan luokse ilmoittamatta siitä etukäteen, kuitenkin useimmiten GQAR ilmoittaa toimittajalle päivän koska hän tarkastaa ja mitä toimittajan tiloissa tarkastaa.[9]

Tällä hetkellä Puolustusvoimat ei organisaationa ylläpidä toimittajista toimitusvarmuus listoja. Laadunvarmistajat kaipaavat toimitusvarmuus listoja, jotta he pystyisivät suoraan järjestelmästä näkemään faktoina mikä on toimittajan toimitusvarmuus, sekä minkälaisella prosentilla Puolustusvoimat on tehnyt reklamaatioita eri toimittajista.[9]

Puolustusvoimat vaatii melkein aina ISO 9001 tai AQAP perheen standardien noudattamista. Tämä tarkoittaa, että osana tarjouspyyntöön vastaamista toimittajan on tehtävä laatusuunnitelma. Laatusuunnitelma voi myös kulkea projektisuunnitelman nimellä. Laatusuunnitelmassa toimittaja kertoo, miten se aikoo toteuttaa kyseisen tuotteen tekemisen, sekä mitä Puolustusvoimat on ostamassa.[9]

Mikäli laatusuunnitelma on huono, epäselvä tai ympäröivää kertoo se useasti siitä, että toimittajan omassa laatujärjestelmässä on parannettavaa ja jotakin pitäisi parantaa yrityksen toiminnassa[9]. Yrityksen koko ei määritä laatusuunnitelman laajuutta, vaan hankinnan koko[9]. Hankittavan järjestelmän monimutkaisuus vaikuttaa laatusuunnitelman kokoon ja muotoon[9]. Toimittajia pystytään arvioimaan dokumenttien laadukkuuden perusteella[12]. Sillä on merkitystä miten toimittaja on laatinut dokumentit, miten dokumentit vastaavat tarjouspyynnössä vaadittua sisältöä ja ulkoasua[12]. Tärkeää on myös se miten toimittaja osoittaa dokumentteja käytettävän[12]. Laatusuunnitelma paljastaa miten paljon toimittaja on aikaisemmin niitä toteuttanut ja tehnyt Puolustusvoimille[12].

Koska toimittajia on kohdeltava tasapuolisesti, eikä toimittajien kanssa voi vapaasti kommunikoida, pyydetään laatusuunnitelmien tarkentamista harvoin. Mikäli näin halutaan toimia, on toimittava formaalisti ja niin, että kaikilla on samat mahdollisuudet.[8] Useimmiten Logistiikkalaitoksen kanta muodostuu sen perusteella miten hyvin tuote vastaa vaatimuksiin, mikä on tuotteen hinta ja toimintavarmuus, sekä aikataulu[8].

Normaalisti tarjouspyynnössä puhutaan alustavasta projektisuunnitelmasta, laatusuunnitelmasta, konfiguraation hallintasuunnitelmasta tai riskienhallinta suunnitelmasta. Eri toimittajat ymmärtävät nämä eri tavalla ja vastaavat tarjouspyyntöihin eri tavalla. Toisinaan siitä on Puolustusvoimille hyötyä ja toisinaan ei. Tämä kertoo siitä, että tarjouspyynnön tekijällä, eli ostajalla on haasteita kertoa tarjouksen tekijälle mitä Puolustusvoimat haluaa. Organisaatioissa ja toimittajilla on tieto ja taito siitä mitä Puolustusvoimat haluavat, mutta sen saaminen paperille on ollut vaikeaa. Esimerkkinä toimittajalta vaaditaan AQAP 2105 mukaista laatusuunnitelmaa, joka on täsmällinen. Toimittaja täyttää AQAP 2105 mukaisesti laatusuunnitelman jokaisen alaotsikon alle jotain tekstiä. Tämän jälkeen toimittaja osoittaa, että se on täyttänyt laatusuunnitelman AQAP 2105 mukaisesti, jolloin muodollinen vaatimus täyttyy, mutta sisältö ei vastaa sitä mitä ostaja on halunnut.[8]

Laatusuunnitelmassa ei tule kertoa miten toimittajan yrityksessä toimitaan yleisesti. Laatusuunnitelmassa tulee kertoa kuka toimii missäkin tehtävässä hankkeen aikana ja kuka vastaa kullakin tasolla mistäkin tehtävästä. Ongelmatilanteessa tulee tietää vastuuhenkilöt, toimenpiteet ja oikeaoppiset toimintatavat. Laatusuunnitelman tulee olla konkreettinen, mutta kuitenkin kaikkien osapuolien on muistettava että se on suunnitelma. Suurin haaste toimittajilla on jalkauttaa laatusuunnitelma käytäntöön, ja tässä auttaa kokemus.[10]

Laatusuunnitelmasta saa todella harvoin miinus pisteitä, useimmiten laatusuunnitelma on oltava, mutta se ei ratkaise tarjouskilpailua[9]. Laatusuunnitelma voi olla pelkkä vaatimus Excellissä[8]. On kuitenkin mahdollista, että laatusuunnitelma käydään tarkastamassa katselmoinnilla ennen tarjouskilpailun voittajan valintaa, ja tällöin sen on oltava paikkansapitävä[9].

TARJOUSKILPAILU JA QoS

Tarjouksia vertailtaessa pitää olla objektiivinen, eikä saa verrata tarjouksia toisiinsa vaan jokaista tarjousta katsotaan omanaan ja laaturapäällikkö pisteyttää tarjouksen[10]. Lähtökohtaisesti laadullinen puoli ei sano voiko toimittaja jatkaa tarjouskilpailussa vai ei, sen päätöksen tekee kaupallinen puoli.[10] Toimittajien myyntimiehet pyrkivät myymään Puolustusvoimille eri kokonaisuuksia, sekä vakuuttamaan, että heidän yrityksensä pystyy toimittamaan tuotteen. Puolustusvoimien tehtävänä on varmistua, että valittu toimittaja kykenee sopimusvaatimusten täyttämiseen[7].

RFI ja RFQ esitetään laadunhallintaan liittyviä kysymyksiä ja vaatimuksia asiakkaan toimesta. Asiakas haluaa useimmiten jo RFI ja RFQ vaiheessa toimittajan osoittavan tietynlaisen kelpoisuus vaatimuksen. Kelpoisuusvaatimuksen minimiarvot määrittää jokainen hankinta tapauskohtaisesti.[12]

Tarjouskilpailussa Quality of Supplier, eli toimittajien laadukkuus on kriteeri, jolla toimittajien laadukkuutta voidaan arvioida. Tässä arvioinnissa on paljon hyvää, mutta se sisältää myös riskin. Evaluointikaavasta riippuu mikä on QoS painotus. Jokaisessa hankkeessa on erikseen neuvoteltava painoarvot ennen tarjouskilpailun lähettämistä.[10]

Tarjouskilpailussa voidaan painottaa:

- QoS= toimittajien laadukkuus (Quality of Suppliers)
- OpEff= toiminnallinen tehokkuus (Operational Effectiveness)
- SoS= huoltovarmuus (Security of Supplies) [10]

Edellä mainitut voivat olla kaikki tarjouskilpailun arvioinnissa tai sitten vain osa. Lisäksi on tärkeää miettiä ennen tarjouskilpailun tarjouksen lähettämistä mitä asiakas haluaa painottaa.[10]

Arviointialue	Arviointiperusteet
Tarjouksen kokonaisuuden arviointi laatumielessä	Toimittajalla on objektiivinen näyttö siitä, että laatu- järjestelmä noudattaa AQAP 2110 julkaisua
Vaatimuksen käsittely tarjouksessa	Tallenteet jotka osoittavat tuotteen sisällön ja toimen- piteet koskien tuotteeseen liittyvien vaatimusten kat- selmointia
Riskienhallinta	Toimittajan objektiivinen näyttö siitä, miten riskejä liittyen sopimus- ja tuotevaatimusten täyttymiseen käsitellään.
Laatusuunnitelma	Laatusuunnitelma kattaa kaikki sopimus- tuotevaa- timukset ja joka on AQAP 2105 julkaisun mukainen
Konfiguraationhallinta	Konfiguraationhallintasuunnitelma käsittää tuotteet ja kuvaten toimenpiteet, joilla hallinnoidaan projektin tekniisiä virstanpylväitä ja sisältäen määrittelyn tek- nisistä spesifikaatioista, niiden sisällöstä ja statukses- ta.
Konfiguraationhallinta	Projektin teknisten virstanpylväiden määrittely ACMP- 2100 mukaisesti.
Pre award GQA auditointi	Pre Award GQA auditoinnin arviointi

Taulukko 1: Esimerkki Quality of Supplier arviointi taulukosta[10]

Näistä eri arviointialueista annetaan pisteitä, jonka jälkeen pisteet lasketaan yhteen. Lopputuloksena yhteenlasketuista pisteistä muodostuu toimittajan QoS eli toimittajan laadukkuus. Se, kuinka paljon eri hankkeissa painotetaan toimittajan laadukkuutta, on hankekohtaista.[10]

Projektin toteuttaminen asiakkaan ja toimittajan välillä hyvässä yhteishengessä on kaiken tärkeyttä. Kaikkea ei voida huomioda sopimuksessa mistä johtuen useimmiten aiheutuu lisätöitä. Lisätoilla toimittaja pystyy laskuttamaan suuriakin summia ylimääräistä rahaa asiakkaalta [10]. Hyvien suhteiden, projektin toimivuuden sekä hyvän laadunhallinnan vuoksi kannattaa neuvotella. Usein se, että molemmat osapuolet ovat valmiita neuvottelemaan, tulee pidemmän päälle molemmille taloudellisemmaksi. Jokaisella tasalla on omat vastapelurinsa, joiden kanssa on mahdollista neuvotella. Rakennusvalvojat neuvottelevat keskenään, projektipäälliköt neuvottelevat keskenään. Useimmiten hankkeissa epäkohdat liittyvät laatuun, asennustapaan, materiaalivalintaan tai maalaustapaan.[10]

Mikäli asiakkaalla on huomautettavaa, ensin keskustelevat rakennusvalvojat, tämän jälkeen projektipäälliköt. Useimmiten projektipäälliköt pääsevät yhteisymmärrykseen. Mikäli he eivät pääse yhteisymmärrykseen ja asiakas kokee olevansa oikeassa, voi hän antaa suullisen huomautuksen. Suullisen huomautuksen jälkeen seuraava vaihe on kirjallinen huomautus. Mikäli asiakas päätyy tekemään laatupoikkeaman, tekee sen projektiin nimetty laadunvarmistuspäällikkö. Laatupoikkeama tehdään AQAP:in mukaisesti ja toimittaja on velvollinen vastaamaan siihen, sekä esittämään korjaavat toimenpiteet. Useimmiten laatupoikkeamaan vastaaminen ja siitä aiheutua työ teettää toimittajalle usean viikon lisätyön.[10]

Pääsääntöisesti Puolustusvoimat käy tehdasvastaanottokokeissa yhdessä päätoimittajan kanssa. Toimittaja vastaa ja asiakas on mukana. Esimerkkinä merenkulkujärjestelmien toimitus, jossa kaikki osapuolet katsovat, että tuote on sopimuksen mukainen: tuote on asennettu oikein, oikeaan paikkaan, tuotteessa ei ole naarmuja ja sitä on mahdollista käyttää, kuten on tarkoitettu.[10]

Mitä vaikeampia järjestelmiä ja suurempia kokonaisuuksia hankitaan, sitä suuremmaksi riskit usein arvioidaan. Pienen riskin hankinnoissa ei aina ole laadunvarmistusta mukana. Ohjelmistotuotteet sisältävät omanlaisen riskin. Ohjelmistotuotteen lopputulosta on vaikea määrittää ennakolta. Ohjelmistoja kehitetään usein yhdessä asiakkaan ja toimittajan kanssa. Kuitenkin useimmiten Puolustusvoimat määrittävät tietyt yleiset vaatimukset.[7]

VASTAVUORONEN LAADUNVARMISTUS

Suomessa Puolustusvoimien tekninen asiantuntija ottaa tuotteet vastaan. Laadunvarmistusorganisaatio keskittyy toimittajan toiminnan seuraamiseen, tiedonhallinnan käytettävyyteen ja oikeellisuuteen. Laadunvarmistajan pitää tuntea tuote, mutta se ei ole painopisteenä. Mitä paremmin tuotteen tuntee, sitä enemmän pystyy arvioimaan ja priorisoimaan. Tämä eroaa monesta muusta NATO maasta, jossa on erillinen hankintaorganisaatio, joka siirtää hankinnan tietyssä vaiheessa hankkeen laadunhallintaorganisaatiolle. Laadunvarmistusorganisaatio ottaa tuotteen vastaan, ja heidän palveluksessaan on tuotteiden asiantuntijoita.[8]

Vastavuoroisessa laadunvarmistuksessa pyydetään toista maata vastaanottamaan tuote, tai valvomaan laadunvarmistusta toisessa maassa. Kun Suomelle tulee pyyntö suorittaa vastavuoroinen laadunvarmistus, eikä toimittaja ole entuudestaan tuttu laadunvarmistusorganisaatiolle, menee laadunvarmistaja toimittajan luokse tutustumiskäynnille. Tutustumiskäynnillä tutustutaan toimittajaan, tiloihin, tuotteeseen, lopputestaukseen ja dokumentointiin.[8]

Vastavuoroisen laadunvarmistuksen vastaanotto Suomessa on yleensä pintapuolista. Vastaanotettaessa tarkastetaan dokumentit, lopputestaus raportit ja tuote. On myös tilanteita ja pyyntöjä jotka edellyttävät uuden puolipäiväisen tai kokopäiväisen laadunhallintaihminen palkkaamista. Tänä päivänä vastavuoroisen laadunvarmistuksen delegointipyynnöt kohdistuvat useimmiten sellaisiin toimittajiin jotka ovat Puolustusvoimille entuudestaan tuttuja.[8]

Suomen pyytäessä ulkomailta vastavuoroista laadunvarmistusta valmistelee pyynnön logistiikkalaitoksenesikunnan GQA elin, ulkomaiselle vastaavalle elimelle. Indikaatio vastavuoroiselle laadunvarmistukselle tulee useimmiten kaupalliselta puolelta. Useimmiten ulkomailla oleva yhteyshenkilö kummassakin tapauksessa on laadunvarmistaja tai laadunhallinnan kanssa tekemisissä oleva henkilö. Nykyään Puolustusvoimat käyttävät delegointia hyvin vähän.[8]

Molempien maiden on nimettävä vastuuhenkilö, joka toimii toiseen suuntaan yhteyshenkilönä. Usein käy niin, että mikäli Suomi tilaa ulkomailta tuotteen käy ulkomailla vastuullinen asianhoitaja sekä GQAR, ja kun ensimmäiset toimituserät toimitetaan ulkomaalainen GQAR hoitaa laadunvarmistuksen paikanpäällä, eikä suomalaisten tarvitse enää matkustaa toimittajan luokse.[8]

Mitä vaativampi ja monimutkaisempi tuote on kyseessä, sitä tärkeämpää on, että paikan päällä on oma suomalainen edustus ja laadunvarmistaja. Kun kyseessä on rutiininomainen tai yksinkertainen tuote, on ulkomaille kustannustehotonta matkustaa ja asian voi delegoida.[8]

6.2. Esikatselmus

Tarjouspyynnössä Puolustusvoimat ilmoittaa minkä AQAP perheen julkaisun tai ISO 9001 standardin mukaan pitää laatusuunnitelma sekä muut dokumentit tehdä ja toimittaa. Tämän jälkeen toimittajat vastaavat tarjouspyyntöön käsketyllä tavalla[9]. Puolustusvoimat aloittavat toimittajien laadukkuuden arvioinnin asiakirjoista ja dokumenteista, mikäli näiden perusteella tai muusta syystä päädytään tekemään pre-award auditointi, se tehdään[9]. Mikäli esikatselmus päätetään suorittaa yhdelle toimittajalle, suoritetaan se kaikille toimittajille[8].

Kun on isosta hankkeesta kysymys, ja päädytään tekemään pre-award auditointi, eli esikatselmus jokaisen toimittajan luona. Tarkoituksena on tunnustella ja tutustua toimittajaan ja toimittajan toimintatapoihin, sekä siihen onko toimittajalla edellytyksiä toteuttaa Puolustusvoimille hankinnan kohde. Hankkeessa laadunvarmistuspäällikkö vastaa katselmuksesta. Kun hanke ja projekti edistyvät, on todella iso kynnys sulkea pre-award auditoinnin perusteella jokin toimittaja pois tarjouskilpailusta. Se on molemmille osapuolille huono tilanne, niin Puolustusvoimille, kuin toimittajallekin, eikä sellaista tilannetta saisi syntyä.[10]

Lähtökohta on, että jokaisen toimittajan luona noudatetaan samaa ohjelmaa pre-award auditoinnissa. Toive Puolustusvoimilla on, että yritys ottaa esikatselmukseen parhaan mahdollisen edustuksen paikalle. Mikäli yrityksellä ei ole asettaa kuin toimitusjohtaja ja tuotantopäällikkö, näyttää se helposti asiakkaalle, että toimittaja menee hyvin ohuella miehityksellä. Mikäli taas toimittajalla on turvallisuusvastaava, laatupäällikkö, toimitusjohtaja, ja toiminnanjohtaja kokouksessa mukana, antaa se kuvan toimittajasta jolla on henkilöstö valmiina jo tässä vaiheessa hanketta.[10]

Esikatselmuksessa on myös mahdollisuus keskinäiseen kommunikointiin toimittajan kanssa. Toimittajalta on mahdollisuus kysyä miten he ovat ymmärtäneet Puolustusvoimien vaatimukset ja vaatimuksista on myös mahdollista keskustella. Keskustella voidaan myös siitä, miten toimittaja itse näkee hankkeen ja miten toimittaja on onnistunut aikaisemmissa samankaltaisissa hankkeissa.[10]

Mikäli toimittajalla on ollut aikaisemmin samankaltaisia projekteja, niiden projektien rekla-
maatioiden läpi käyminen, esimerkiksi että edellisessä saman koko luokan projektissa oli 200
reklamaatioita ja sata näistä 200 reklamaatioista johtui maalauksesta. Tämä näyttää sen, että
yrityksellä on järjestelmä jolla he seuraavat ja analysoivat reklamaatioita. [10] Mikäli ei ole
salassapitoestettä, kannattaa yrityksen näyttää edellisten projektien asiakirjat. Avoimuus antaa
toimittajasta hyvän kuvan. Se, että toimittaja yrittää peitellä tai salata tietoa mahdolliselta so-
pimuskumppanilta antaa toimittajasta huonon kuvan.[10] Ohjelmistoja toimittavilta toimitta-
jilta toivoisi aikaisempia referenssejä[7]. Mikäli toimittaja pystyy osoittamaan, että on toteut-
tanut samankaltaisen ja samankokoisen projektin, osoittaa tämä toimittajan kykeneväsyyden
suorittamaan projektin[7].

Kaikki toimittajat lähtevät tarjouspyynnön alkuvaiheessa samalta viivalta. Kuitenkin kun käy-
dään tekemässä esikatselmusta voi toimittajilla olla erilaisia referenssejä. Kun puhutaan esi-
merkiksi alusluokan peruskorjauksesta, ei niitä tehdä kovin usein. Näin ollen voi olla, että
yhdellä yrityksellä on näyttää dokumentit ja historiatieto siitä, että tämä on aikaisemmin on-
nistunut. Se ei kuitenkaan estä toisia toimittajia tarjoamasta ja voittamasta tarjouskilpai-
lua.[10]

Myös pre-award auditoinnissa katselmoidaan riskienhallinta ja riskien tunnistaminen. Toimit-
taja suunnittelee laatusuunnitelmassa oman henkilöstönsä käytön, rahoituksen, vaatimukset,
sekä mahdolliset projektia häiritsevät riskitekijät. Edellä mainittuja asioita toimittajilta tarkas-
tellaan toimittajilta esikatselmuksessa.[10]

Esikatselmuksen yhteydessä voidaan tehdä myös tiimihaastattelu. Tällöin toimittajaa velvoite-
taan tarjouskilpailuun vastattaessa julkaisemaan henkilöt jotka se aikoo hankkeeseen asettaa.
Puolustusvoimat voi haastatella henkilöt yhdessä ja erikseen, selvittää heidän taustansa, mitä
he ovat aikaisemmin tehneet ja ovatko he aikaisemmin toimineet yhdessä. Puolustusvoimat
voi myös suorittaa tiimillä esimerkiksi ohjelmointitehtävän. Tällöin tehtävä ja olosuhteet
pitää kaikkien toimittajien tiimeillä olla samanlaiset. Puolustusvoimat ei voi velvoittaa toimit-
tajaa pitämään tiimiä täysin samana koko hankkeen aikana. Puolustusvoimat voi kuitenkin
velvoittaa toimittajaa kertomaan muutoksista ja mikä muutoksen on aiheuttanut.[7] Mielestäni
tällainen toiminta on Puolustusvoimien kannalta äärimmäisen hyvä asia, koska se pakottaa
toimittajia miettimään tiimin kokoonpanoa jo tarjouskilpailuvaiheessa. Huonolla kokoon-
panolla ei voi voittaa, joten tällöin Puolustusvoimat näkee useammalta toimittajalta hyvät
tiimit.

Puolustusvoimien kannattaa suunnitella oman henkilöstönsä käyttö esikatselmuksessa. Keitä kannattaa ottaa mukaan, ketkä ovat niitä avainpelaajia hankkeessa, joiden on oltava mukana, esimerkiksi alusluokan peruskorjaushankkeessa olisi hyvä, mikäli esikatselmuksessa olisi mukana henkilöitä Merivoimien esikunnasta, projektin sisältä, laatuinhmisiä, sekä mahdollisia loppukäyttäjiä. On myös hyvä, mikäli osalla henkilöistä ei ole ennakkokäsityksiä mahdollisesta sopimuskumppanista, jolloin he voivat aloittaa toimittajien arvioinnin puhtaaltapöydältä.[10]

6.3. Katselmus

Toimittajia arvioidessa on suuri merkitys toimittajan itse tuottamalla materiaalilla. Mitä standardeja toimittaja ilmoittaa noudattavansa. Mitä dokumentteja ja asiakirjoja toimittaja toimittaa tarjouspyynnön liitteenä. Toimittaja arviointi alkaa laadunvarmistajien osalta näiden dokumenttien arvioinnista. Ainoastaan tapauksissa, joissa päädytään menemään toimittajan luokse suorittamaan katselmusta, on puolustusvoimilla aktiivisempi rooli. Tällöinkin toimittajan on isännöitävä ja näytettävä miten prosessit ja muut käytännöt heidän yrityksessään toimivat.[9]

Yleensä auditoinnille on aina jokin syy[9][8]. On havaittu esimerkiksi jossakin prosessin vaiheessa hidaste, tai pysähdys tuotteen valmistuksessa, tai on havaittu muu virhe tai ongelma[9]. Syöte auditoinnista tulee useimmiten tekniseltä tai kaupalliselta asianhoitajalta, projektipäälliköltä, laadunvarmistusedustajalta tai projektin muulta henkilöstöltä kuten käyttäjän edustajalta[12].

Toisena syynä voi olla, että Puolustusvoimissa on päätetty keskittyä yhtenä vuotena esimerkiksi hitsaukseen. Kun GQAR käy eri toimipisteissä, hän käy myös tarkastamassa hitsaukseen liittyvät toimenpiteet. Käyntien jälkeen GQAR raportoi niin puolustusvoimien kuin toimittajan edustajille millaisia havaintoja hän on huomionnut, sekä eri toimipisteiden välisistä eroista.[9]

Kolmantena syynä voi olla erillisprojekti. Esimerkiksi toimittajan kanssa on sovittu suuri kunnossapitoprojekti. Tällöin laadunvarmistusedustaja käy katsomassa toimitaanko sopimuksen mukaisesti, miten toimittaja toimii ja minkälaisia tuloksia toimittaja saa aikaiseksi.[9]

Katselmuksessa tarkastetaan toimittajan paperit, dokumentit, henkilöstötoiminta, prosessit ja prosessin tuotteet[9]. Lopputuotetta tutkitaan sekä sitä, minkälaista palautetta puolustusvoimien käyttäjät tuotteesta antavat, sekä kuinka paljon reklamaatioita on tullut toimittajan tuotteista[9]. Auditointi alkaa useimmiten dokumenteista, niistä pyydetään heti lisäselvityksiä ja tarkennuksia jos on tarvetta[8]. Toimittajilla on nykyään dokumentit tietojärjestelmissä, josta tiedot saadaan helposti tarkastettua. Myös toimittajan tietojärjestelmät tarkastetaan ja se miten niitä käytetään jokapäiväisessä toiminnassa[8].

Auditoinnin syvyys voi vaihdella laajasta auditoinnista siihen, että tarkastellaan vain jotain tiettyä prosessin vaihetta. On myös mahdollista tunkeutua syvälle johonkin pieneen yksityiskohtaan alihankintaketjua myöden[9]. Esimerkiksi hitsaussauman tarkasteluun voi olla GQAR:llä itsellä oikeudet silmämääräiseen tarkasteluun. Toimittajan puolelta tulee hitsausasiantuntija, joka toimii katselmuksessa isäntänä ja kertoo miten tiloissa kuuluisi ihmisten ja laitteiden toimia.[9] Tämä jälkeen GQAR tarkastaa tiloja, järjestystä, laitteita ja haastattelee ihmisiä siitä miten he toimivat ja miten he käyttävät laitteita, säilyttävä välineitä, sekä miten laitteet toimivat[9]. Myös sitä tarkastellaan, miten alihankkija ja pääsopimuskumppani kommunikoivat keskenään, sekä onko kommunikointi järjestetty luontevasti ja kommunikoivatko he samoilla termeillä[8].

GQAR:lla on oikeus milloin tahansa lähteä tarkastamaan toimittajan toimintaa, jos sopimukseen on se kirjattu. Laadunvarmistaja voi ilmoittaa saapuneensa paikalle tarkistaakseen toimittajan tiettyjä toimintoja. Useimmiten GQAR ei kuitenkaan toimi näin, vaan soittaa ylimmälle toimittajan laatupäällikölle kertoen mitä on havainnut ja mitä on kuullut, sekä sopii ajan koska tulee tarkastamaan toimintaa. GQAR aloittaa kuitenkin välittömästi taustatyön tekemisen soitellen eri ihmisille ja kysyen miten missäkin asiassa toimitaan.[9]

Toimittajan arvioiminen sopimuksen teon jälkeen on hyvin paljon aikatauluseurantaa. Mikäli tuotteeseen tulee ongelma tuotekehitysvaiheessa tai tuotantovaiheessa pyritään se selvittämään yhdessä toimittajan kanssa. Sopimuksen solmimisen jälkeen pidetään post-award meeting, eli sopimuskatselmus. Sopimuskatselmus keskittyy laadunhallintaan ja laadunvarmistukseen.[8]

Samalla tavalla kuin päätoimittajia arvioidaan, arvioidaan myös alihankkijoita, eli katselmuksen perusteena tulee olla riskienarviointi. Mikäli jokin yritys on monta vuotta tuottanut Puolustusvoimille yhtä samaa yksinkertaista tuotetta, eikä toimituksessa ole ollut vikaa, on toimittajan luokse turha mennä. Mikäli kyseessä on uusi alihankkija, joka tuottaa vaikeaa ja monimutkaista tuotetta, on kynnys käydä auditoimassa paljon pienempi. Voi myös olla yksi sopimuskumppani, mutta työtä tehdään neljässä eri alihankintayrityksessä, neljällä eri paikkakunnalla. Tällöin on mahdollista, että kaikissa yrityksissä ja paikkakunnilla käydään suorittamassa katselmus.[8]

6.4. Olemassa olevan tiedon hyödyntäminen ennen sopimuskumppanuutta

Jos laadunvarmistajalla on tietty tunne tai ennakkokäsitys yrityksestä ennen auditointia tai sen jälkeen on tunteen todentaminen kirjallisesti vaikeaa, sillä laadukkuuden arvioinnin tulee aina perustua tosiasioihin[8]. Se että hanke- tai projektipäälliköllä on jostakin yrityksestä hyvä tunne, ei riitä, vaan päätöksien on aina nojaututtava faktoihin[10]. On helpompaa, kun näytöt toimittajien laadukkuudesta perustuvat kirjoitettuihin tosiasioihin, eikä omiin tuntemuksiin[10]. Pahin skenaario on, että arvostellaan jotakin toimittajaa jyrkällä ennakoasenteella, sillä laadukkuuden suhteen on pyrittävä olemaan mahdollisimman objektiivinen[10]. Kuitenkin toimittajasta, joka on epäonnistunut aikaisemmassa hankkeessa, jää aina huono muistikuva[7]. Vaikka Puolustusvoimilla olisi ollut huonoja kokemuksia kyseisestä toimittajasta, on toimittajalla oikeus osallistua ja tulla valituksi samoilla perusteilla kuin kaikilla muillakin toimittajilla[9].

Usein tarjouksia pyydetessä henkilöillä, jotka ovat olleet toimittajien kanssa tekemisissä, on ennakkokäsityksiä toimittajista. Nämä ennakkokäsitykset pohjautuvat vanhoihin kokemuksiin. Tietoa ja faktaa toimittajan suorituskyvystä ei ole, sillä Puolustusvoimat ei toteuta toimittaja seuranta.[8]

Mikäli tietyllä osa-alueella on ollut yhden toimittajan kanssa ongelmia aikaisemmin, on Puolustusvoimilla oikeus tehostaa omaa laadunvarmistusta ja auditointia tähän osa-alueeseen. Koska Puolustusvoimat ei kokoa toimittajista tietoa kootusti yhteiseen rekisteriin, perustuu tämä tieto ihmisten omiin muistikuihin ja kokemuksiin.[8]

Tarjouksia arvioitaessa asianhoitajat kysyvät usein laadunvarmistajilta heidän kokemuksiaan toimittajista. Asianhoitajat, jotka ovat aikaisemmin tottuneet käyttämään laadunvarmistajia, pyytävät useammin toimittaja arvioita. Vaikka sanallisia arvioita ei pisteytetä tarjouspyynnössä, kulkee se dokumenteissa mukana.[8]

Sanotaan, että aikaisempaa tietoa toimittajasta ei tulisi käyttää, koska yritykset muuttuvat tänä päivänä niin nopeasti. Toimitusjohtajan vaihdos yrityksessä heijastelee nopeasti koko yritystoimintaan ja yrityskulttuuriin. Esimerkiksi edellisen hankkeen vastaava saattaa seuraavassa hankkeessa olla kilpailijan palveluksessa. Oman tuntuman varainen arviointi ei ole laadukasta arviointia, laadukas arviointi perustuu tämän hetken näyttöihin ja faktoihin.[10]

Olemassa olevaa tietoa toimittajista tulisi käyttää siten, että kannustaisimme osallistumaan tarjouskilpailuun toimittajia, joiden tiedämme kykenevän suoriutumaan tarjouskilpailussa olevasta hankkeesta. On tarjouskilpailuja, joihin toimittajat eivät osallistu, koska he näkevät projektissa ainoastaan riskejä. Jolloin voi käydä niin, ettei tarjouskilpailuun saada yhtään tarjousta kotimaiselta toimittajalta.[10]

Tarjouskilpailun alkaessa kaikki toimittajat ovat samalla viivalla. Mitä enemmän laadukkaita ja potentiaalisia toimittajia on tarjouskilpailussa mukana, sitä parempi Puolustusvoimille. Mikäli yrityksellä on näyttää henkilöstö, joka on täysin sama, kuin edellisessä samanlaisessa hankkeessa, on se toimittajalle etu ja toimittajan kannattaa tuoda asia esille.[10]

Toimittajan historiatiedosta tulisi tietää, miten laadukasta toimittavan tuotteen materiaalin ja toimituksen laatu on ollut, sekä miten hyvin toimittaja on täyttänyt todennus suunnitelmat. Olennaista on, miten hyvin aikaisemmissa projekteissa on pysytty projekti ja laatusuunnitelmissa. Myös se tulee huomioda, mitä eri asioita toimittaja on luvannut ja miten hyvin toimittaja on pitänyt lupauksensa.[11]

6.5. Olemassa olevan tiedon hyödyntäminen sopimuskumppaneihin

Puolustusvoimat ei tänä päivänä myönnä sertifikaatteja, eikä sertifioi. Kaupalliset kolmannen osapuolen yritykset sertifioivat. Kun kaupalliset yritykset käyvät sertifioimassa toimittajaa, on toimittajan tällöin ilmoitettava asiasta yhteistyökumppaneilleen. Tätä kautta Puolustusvoimat saavat tiedon sertifioinnista. Puolustusvoimat pyytää tänä päivänä luvan toimittajalta lähettää oman edustajan auditointitilaisuuteen. Tällöin puolustusvoimien edustaja näkee, kuulee ja kokee kaiken, minkä auditoidjakin näkevät. Toistaiseksi yksikään toimittaja ei ole kieltänyt Puolustusvoimien edustajaa saapumasta paikalle tilaisuuteen.[9]

Tällaiset sertifiointi tapahtumat ovat hyvä asia Puolustusvoimille, sillä näin Puolustusvoimien ei tarvitse järjestellä tai organisoida omia auditointeja. Näin Puolustusvoimien edustaja saa hyvän läpileikkauksen yrityksestä, laadunhallinnasta sekä ylimmän johdon haastatteluista yksittäisen työntekijän haastatteluihin. Isoissa yrityksissä sertifiointi voi tapahtua otoksina. Kun Puolustusvoimien edustaja on mukana auditoinnissa useampana vuotena, edustajalle kehittyy hyvä käsitys kyseisen toimittajan toiminnasta. Tällaisissa sertifiointi tilaisuuksissa toimittaja toimii täysin avoimesti, eikä siellä GQAR:ltä peitellä mitään.[9]

Hyöty siitä, että Puolustusvoimat lähettää tällaisiin auditointeihin oman henkilöstönsä on se, että tällöin vastuullisen GQAR:n ei tarvitse sopia omia auditointeja, vaan hän pystyy suuntaamaan omat resurssinsa paremmin ja tehokkaammin. Puolustusvoimat ei vaadi yrityksiltä, että Puolustusvoimien edustajan on päästävä auditointiin mukaan, mutta se auttaa Puolustusvoimia suuntaamaan resurssinsa paremmin. Huomioitavaa on, että yrityksillä on oikeus kieltäytyä ilman sanktioita.[9]

Toimittajia seurataan viikoittain, muun muassa sitä, kuinka paljon toimittajan toiminnasta tulee reklamaatioita ja mihin osa-alueisiin reklamaatiot liittyvät. Lisäksi toimittajien vastauksia ja toimenpiteitä reklamaatioihin seurataan. Puolustusvoimissa on laadunvarmistajat ja palvelupäälliköt, jotka keräävät informaatioita Puolustusvoimien käyttäjiltä. Puolustusvoimien palvelupäälliköt ja toimittajien asiakkuuspäälliköt pitävät omia palaveriteita joissa tietoa vaihdetaan.[9]

Mikäli toimittajalla on vuosityöohjelma, on sen seuraaminen tärkeää, sillä se kertoo toimiiko toimittaja aikataulussa vai poikkeako toimittajan toiminta jotenkin sovitusta. Tämän hetkiset järjestelmät eivät mahdollista toimitusaikojen seuraamista riittävän tarkasti, ainoastaan mikäli tuote on myöhässä ja siitä tehdään reklamaatio, näkee laadunvarmistaja tämän.[9]

Laadunvarmistaja tekee läheistä yhteistyötä teknisten asianhoitajien kanssa. Tekniset asianhoitajat informoivat laadunvarmistajia miten teknisen asianhoitajan ja toimittajan yhteistyö etenee. Mikäli teknisellä asiantuntijalla ei ole ongelmia toimittajan kanssa, saa laadunvarmistaja olla rauhassa. Mikäli teknisellä asianhoitajalla on ongelmia toimittajan kanssa, on yleensä laadunvarmistaja pyydetty apuun heti ongelmien ilmettyä.[9]

Kun Puolustusvoimien laadunvarmistajalla ja toimittajalla on eri näkemys siitä, tekeekö toimittaja oikein, vai onko mahdollisesti toimittajan syytä muuttaa käytäntöjään, niin lähtökohtaisesti Puolustusvoimat seuraavat kyseistä toimittajaa ja kyseistä prosessia tarkemmin. Toimittaja perustaa oman uskomuksensa faktoihin. Heillä tulee olla faktat joilla he perustelevat sen, että auditoinnissa esiin tulleet seikat eivät vaikuta lopputulokseen, esimerkiksi aikatauluun. Puolustusvoimien laadunvarmistajalla pitää olla faktoja osoittaa, että kyseinen asia vaikuttaa tuotteeseen tai aikatauluun. Mikäli asiassa ei päästä heti yhteisymmärrykseen molemmat seuraavat prosessia tarkemmin, riippuen asiasta onko seuraaminen päivittäistä, viikoittaista vai kuukausittaista. Mikäli korjaaville toimenpiteille on tarvetta, on toimittajan ryhdyttävä välittömiin korjaaviin toimenpiteisiin. Mikäli korjaaville toimenpiteille ei ole tarvetta, jatkuu toiminta normaalista.[9]

Hyvänä käytäntönä on, että mikäli toimittaja lupaa korjaavan asian ensi viikolla, on syytä pyytää toimittajalta aikataulu, millä toimittaja osoittaa kykenevänsä viikossa suoriutumaan korjaavista toimenpiteistä. Esimerkkinä suunnittelujärjestelmät on testattava, proto kappaleet on testattava ja kokeiltava. Useimmiten, vaikka kyseessä olisi kuinka yksinkertainen kappale, vievät ne kuitenkin kuukauden aikaa. Lisäksi osa on useimmiten alihankinnassa valmistettava, mikä vaikuttaa aikatauluun.[9]

Ennen hankkeen aloittamista on projektipäällikön hyvä keskustella edellisen vastaavan hankkeen tehneen projektipäällikön kanssa ja saada hiljainen tieto edelliseltä projektipäälliköltä. Lisäksi projektipäällikön on hyvä lukea vastaavien projektien lessons learned-dokumentit. Se, että jokin hanke olisi mennyt huonosti, ei kuitenkaan estä sitä, ettei kyseisen toimittajan kanssa toinen hanke voisi tulevaisuudessa toimia. Projektin päättyttyä projektipäälliköt ja hankepäälliköt keskustelevat keskenään ja tekevät lessons learned-dokumentit, mikä hankkeessa onnistui ja mikä epäonnistui.[10]

6.6. Arvioinnin kehittäminen

Olisi äärimmäisen hyvä asia Puolustusvoimille, että kaikki henkilöt Puolustusvoimien sisällä jotka toimivat saman toimittajan kanssa tunsivat toisensa. Vaikka Puolustusvoimien henkilöstö toimii toimittajan kanssa eri toimialalla, olisi tärkeää, että henkilöstö tuntisi toisensa, tietäisi toistensa tehtävät, vastuualueet, sekä yhteystiedot. Koska tiedot saattavat olla Puolustusvoimilla, mutta sitä kysytään toimittajalta uudestaan eri toimialan edustajan toimesta.[9]

Pääesikunta kerää laadukkuuden parissa työskentelevät ihmiset muutaman kerran vuodessa yhteen. Näissä tilaisuuksissa pidetään koulutuksia, sekä keskustellaan ajankohtaisista asioista. Tilaisuuksissa on myös mahdollisuus tutustua ihmisiin, jotka toimivat samalla alalla Puolustusvoimien sisällä.[8]

Myös epäonnistuneista hankkeista ja projekteista olisi hyvä jakaa tietoa, sillä niistä on mahdollisuus oppia missä kohtaa projekti on mennyt vikaan, missä kohtaa asia on huomattu ja missä kohtaa se olisi ollut mahdollisuus huomata[7]. On tärkeää jakaa tietoa myös epäonnistumisista Puolustusvoimien sisällä, jotta Puolustusvoimien henkilöstö pystyy kehittämään itseään ja epäonnistuminen on suuri mahdollisuus oppia[7].

Laadunhallinnan parissa toimivat ihmiset toivoisivat, että toimittajista olisi toimitusaika ja toimitusvarmuus rekisteri. Tunnettaisiin toimittajien kyvykkyys paremmin, sekä minkälaisia he ovat. Laadunvarmistajat, tekniset asianhoitajat ja kaupalliset asianhoitajat pääsisivät seuraamaan näitä rekisterejä ja mitä niissä kerrotaisiin.[9] Ne sopimukset mitä toimittajien kanssa on tehty, pitäisi olla laajemmin tiedossa. Varsinkin niillä ihmisillä jotka toimittajan kanssa toimivat. Moni väärinymmärrys tai syyte toimittajaa kohtaan johtuu siitä, että Puolustusvoimien oma organisaatio ei tiedä mitä toimittajan kanssa on sovittu, ja syyttää siitä toimittajaa. Tätä tapahtuisi vähemmän mikäli Puolustusvoimien sisäinen avoimuus ja julkisuus sopimuksista ja sovituista asioista olisi nykyistä laajempaa.[9]

Jokaisesta hankkeesta ja projektista tehdään projektidokumentti. Nämä dokumentit ovat papiarkistossa ja niitä tarvitsevien mukaan vaikeasti saatavilla.[8] Puolustusvoimien kannalta olisi äärimmäisen hyvä ja selkeä asia, mikäli reklamaatiot käsiteltäisiin jokaisen toimittajan kanssa samalla tavalla. Lisäksi reklamaatiot tulisi käsitellä samalla järjestelmällä ja selvittää se kuinka paljon reklamaatioita on tullut kyseisen toimittajan toimesta. Tällä hetkellä yhteistä ohjelmistoa tai rekisteriä ei ole. [9] Ne laadunvarmistajat joille on osoitettu jokin tietty toimittaja ja he toimivat kyseisen toimittajan päävastuullisena laadunvarmistajana, tietävät oman toimittajansa reklamaatioiden määrän ja he pystyvät seuraamaan oman toimittajansa reklamaatioita.[9]

Ongelmana on se kuka ylläpitäisi rekisteriä. Tavarantoimittajan pitäisi rekisteriin merkitä omat merkintänsä. Onnistuuko rekisterin ylläpitäminen SAP:issa, vai tarvitaanko toinen järjestelmä rinnalle. Tietojärjestelmien pitäisi tukea ja auttaa laadunvarmistusta ei hankaloittaa asiaa. Tällä hetkellä käytössä olevat tietojärjestelmät eivät tue toimittajan laadukkuuden arviointia.[9]

Mikäli toimittajia haluttaisiin seurata, olisi Puolustusvoimien palkattava yksi täysipäiväinen henkilö. Hän kirjoittaisi ylös jokaisesta hankkeesta esimerkiksi:

- mistä hankittu
- mitä hankittu
- hinta
- miten meni
- miksi ei toteutunut
- toimitusaika
- tuote, oliko sellainen kuin piti [8]

Puolustusvoimat tekee noin parituhatta hanketta vuodessa. Yksinkertaiset hankkeet ovat helppoja kirjata ylös, mutta monimutkaisempiin hankkeisiin joudutaan käyttämään enemmän aikaa.[8]

Laadunvarmistajia ei nimetä jokaiseen hankkeeseen. Laadunvarmistaja nimetään ainoastaan niihin hankkeisiin, joissa arvioidaan olevan merkittäviä riskejä. Lisäksi henkilöstö vaihtuvuus on suuri, koska ihmiset siirtyvät eteenpäin urallaan. Toimijoita Puolustusvoimien sisällä on paljon, henkilöiden pitäisi tuntea toisensa, mutta monesti esimerkiksi tekninen ja kaupallinen asianhoitaja istuvat eri paikkakunnilla.[9]

Kun kokonaistoimitus jaetaan pienempiin osiin, on asiakas useimmiten niissä mukana. Asiakas ei ole veloitettuna paikalla, mutta on päätoimittajankin etu, että siellä on asiakas mukana. Sillä harvemmin päätoimittajalla on niin hyvää kuvaa siitä, mitä asiakas lopulta haluaa. Tästä johtuen asiakkaalla on hyvä olla mukana loppukäyttäjiä. Projektin ei kannata itse käyttää omaa tietovarantoaan, vaan hakea loppukäyttäjiltä tietoa ja kokemuksia vastaanottotilanteissa, sillä loppukäyttäjältä tulee parhaimmat huomiot.[10]

Tarjouskilpailussa, kun mietitään toimittajan laadukkuutta (QoS), voittaa kahdesta toimittajasta se, kumpi tarjoaa enemmän tuotteita kappalemäärällisesti, mikäli molemmat tarjoavat tuotteita samalla loppusummalla. Kun huomioidaan toimittajan laadukkuus ja huoltovarmuus, se joko tasapainottaa toimittajien eroa, kasvattaa eroa, tai muuttaa voittajan. Puolustusvoimien kannalta ei ole aina hyvä asia, että paperilla laadukkuus näyttää niin hyvältä, että sillä voiteaan tarjous, mutta lopputuloksena Puolustusvoimat saa merkittävästi vähemmän materiaalia.[10]

Sillä, saadaanko sadalla oravannahalla 100 tuotetta vai 110 tuotetta on iso ero. Sopimuksissa on kuitenkin sakko ja muut pykälät, joilla toimittaja sitoutuu toimittamaan aikataulussa, kaikki tuotteet sellaisilla ominaisuuksilla kuin sopimuksessa on määritetty.[10] Sillä, miten toimittajan laadukkuus hankkeessa arvioidaan, on suuri merkitys tarjouskilpailun voittajan kannalta.[10]

Sellaisessa hankkeessa, jossa Puolustusvoimissa on oma rakennusvalvonta seuraamassa jatkuvasti toimittajan laadukkuutta ja toimittajan tekemistä, olisi hyvä laskea QoS merkitystä hankkeessa ja keskittyä sopimuksessa ostamaan rahalla mahdollisimman paljon ja omalla valvonnalla vaatia laatua ja sopimuksen noudattamista.[10] Esimerkkinä isot alushankkeet, jotka vaativat aina Puolustusvoimien oman valvonnan. Paikanpäällä laadunvarmistajat varmistavat, että laatu täyttää Puolustusvoimien vaatimuksen. Isoissa hankkeissa ei pelkästään dokumentit ja asiakirjat takaa hyvää laatua.[10]

Sellaista laatusuunnitelmaa tai projektisuunnitelmaa ei pysty useammassakaan vuodessa kirjoittamaan joka vastaisi kaikkeen. Esimerkiksi näin rakentamalla sotalaivan, on asiakas aina tyytyväinen. Toimittaja seuranta on jokapäiväistä valvontaa isoissa hankkeissa. On asiakkaan etu, että asiakkaalta kysytään hankkeen aikana tehtävistä päätöksistä. Telakoissa ja telakan sisällä työntekijöissä on eroa. Toiset miettivät mikä olisi hyvä loppukäyttäjälle ja ehdottavat tarvittaessa muutostarpeita, toiset työntekijät tekevät juuri kuten on suunniteltu tai käsketty. Nykyään suunnitteluun käytetään vähemmän aikaa, sillä suunnitteluihmiset maksavat. Jatkuva korjaaminen ja uudelleen tekeminen on myös kallista ja kustannustehotonta, joten hyvään suunnitteluun kannattaa panostaa.[10]

7. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1. Yhteenveto

MITÄ ON TOIMITTAJIEN LAADUKKUUS?

Yleisesti laatu määritellään kyvyksi täyttää asiakkaan tarpeet ja vaatimukset. SFS-ISO standardi määrittelee laadun missä määrin luontaiset ominaisuudet täyttävät vaatimukset. Toimittajien laadukkuus tarkoittaa kykyä täyttää asiakkaan vaatimukset. Kokonaisvaltainen laadunhallinta edellyttää asiakkaan ja markkinoiden ymmärtämistä. Mitä paremmin toimittaja asiakkaan näkökulmasta täyttää vaatimukset, sitä laadukkaampi on toimittaja asiakkaan mielestä.

Nykyisin laatu käsitetään yrityksen laaja-alaiseksi kehittämiseksi, jonka tavoitteena on asiakkaiden tyytyväisyys, kannattava liiketoiminta ja kilpailukyvyyn kasvattaminen. Samalla laatu on muuttunut tarkoittamaan toimittajan kaikkea toimintaa tuotteen tai palvelun laadusta aina toimintaprosessien ja asiakasyhteyksien kehittämiseen.

Puolustusvoimien sopimuksissa laadulla tarkoitetaan sopimusvaatimusten täyttämistä. Puolustusvoimat valvovat GQA-toiminnalla toimittajien laadukkuutta. Toimittaja pystyy osoittamaan laadukkuutensa laatusuunnitelmalla, joka pitää sisällään vähintään riskienhallinnan suunnitelman ja todentamissuunnitelman. Todentamissuunnitelmaan kuuluu katselmoinnit, testit, tarkastukset ja konfiguraation hallintasuunnitelma.

MITEN ARVIOINTI SUORITETAAN?

AQAP-julkaisujen mukaisessa toimintamallissa Puolustusvoimat saa koko hankinnan ajan tietoa toimittajan toiminnasta, niin tuotteen suunnittelu kuin valmistelu vaiheessa. Tätä tietoa saadaan muun muassa riskien käsittelystä, alihankkijoista, prosesseista, menetelmistä, sekä ongelmien ehkäisemisestä ja poistamisesta. Puolustusvoimat voi vapaasti seurata toimittajan toimintaa sopimuksen toteuttamisessa. Näin Puolustusvoimilla on luottamus siihen että vaatimukset täyttyvät lopputuotteessa.

GQA-laadunvarmistus on toimittajan toiminnan seuraamista ja toimittajan tuottaman näytön arviointia. Tätä työtä tekevät laadunvarmistusedustajat, GQAR:t. Toiminta on samanlaista ostetaanko materiaali Suomesta vai ulkomailta. Laadunvarmistusedustaja toimii hankinnassa ostajan edustajana, hän ei kuulu hankintaorganisaatioon, mutta toimii yhteistyössä hankintaa hoitavien Puolustusvoimien edustajien kanssa.

GQA-laadunvarmistuksen menettelyä käytetään riippumatta siitä, onko puolustusmateriaalia toimittava yritys kotimainen vai ulkomainen. Oleellista on se, miten riskialttiiksi kyseinen hankinta arvioidaan. Mikäli hankinnassa on suuria riskejä, toteutetaan paljon GQA-toimenpiteitä, jos riskejä arvioidaan olevan vähän, toteutetaan vähän tai ei lainkaan GQA-toimenpiteitä.

Ennen sopimuksen solmimista voidaan toteuttaa esikatselmus jokaisen tarjouksessa mukana olevan toimittajan luona. Tällöin jokaisen toimittajan luona pyritään toteuttamaan mahdollisimman yhtenäinen auditointi. Ennen sopimuksen solmimista tehtävissä esikatselmuksissa ei toimittajalla ole vielä sopimusvelvoitteita, joten auditoinneissa ei voi kirjata laatueroja.

Sopimuksen solmimisen jälkeen tehtävässä post award auditoinnissa tarkoituksena on, että toimittajan edustaja ja GQAR käyvät yksityiskohtaisesti läpi valitun AQAP julkaisun asettamat vaatimukset toiminnalle. Hankinnan alkuvaiheessa GQAR yksi tärkeimmistä tehtävistä on toimittajan laatusuunnitelman katselmointi.

Toimittajan luokse suoritettavaan katselmukseen on jokin syy. Yleisimmät syyt ovat, että toimittajan jossain prosessin vaiheessa tai tuotannossa on havaittu virhe tai ongelma. On myös mahdollista, että Puolustusvoimat on päättänyt keskittyä tietyn alan tai prosessin tarkempaan auditointiin yhtenä vuotena. Kolmantena syynä voi olla erillisprojekti, ja tällöin GQAR käy tarkastamassa toimintaanko sopimuksen mukaisesti ja minkälaisia tuloksia toimittaja saa aikaiseksi.

Sopimuskumppani toimittajan luona voi käydä kun sopimukseen on kirjattu, että hanke toteutetaan AQAP julkaisun mukaan. Tällöin Puolustusvoimien laadunvarmistusedustaja voi ilmoittamatta tai etukäteen sopimalla suorittaa GQA toimenpiteitä ja tarkastaa toimittajan toimintaa. Katselmuksessa tarkastetaan toimittajan dokumentit, miten toimittajan henkilöstö toimii, miten toimittajan prosessi toimii, minkälainen on lopputuote, sekä minkälaista palautetta Puolustusvoimien loppukäyttäjät ovat tuotteesta antaneet.

MITEN ARVIOINTIKRITEEREJÄ TULISI VALITA?

Tarkastusoikeus, hankinnan tarjouspyynnössä ja sopimusehdoissa on mainittava, että hankintayksiköllä on oikeus tarkastaa tarvittaessa toimittajan toimintaa ja varmentaa tarjouksessa esitettyjen tietojen paikkansapitävyys ennen hankintapäätöksen tekoa, ja sopimuksen solmimista, sekä myös sopimuskauden aikana.

Pääesikunnan laadunvarmistusnormien mukaan puolustushankinnoissa on oltava sopimusvaatimuksena asianmukainen AQAP-julkaisu. Soveltuva määräytyy hankittavan tuotteen luonteen ja hankinnan riskitason perusteella. Mikäli tuote on valmis ja siihen ei arvioida sisältyvän riskiä, eli tuote on ”hyllytavaraa”, ei tule vaatia minkään AQAP-julkaisun noudattamista. Mikäli tuotteeseen liittyy tuotekehitystä, on valittava AQAP 2110. Tämä on lähes aina tilanne merkittävissä puolustushankinnoissa.

Hankintalaki antaa mahdollisuuden käyttää rajoitetussa menettelyssä, neuvottelumenettelyssä tai kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä myös objektiivisia ja syrjimättömiä perusteita ja sääntöjä ehdokkaiden ja tarjoajien soveltuvuuden arvioinnissa. Hankintayksikön on hankintailmoituksessa ilmoitettava nämä perusteet ja säännöt. Näillä perusteilla ehdokkaat voidaan asettaa paremmuusjärjestykseen siltä osin kuin ne ovat täyttäneet vähimmäisvaatimukset. Useimmiten tällaiset perusteet ovat samoja kuin vähimmäisvaatimukset.

MITEN JO OLEMASSA OLEVAA TIETOA TOIMITTAJAN TODETUSTA KYVYK- KYYDESTÄ VOISI KÄYTTÄÄ TUKENA ARVIOINNISSA?

Uuden hankinnan osalta lain mukaan kaikkia toimittajia on kohdeltava tasapuolisesti. Kaikki toimittajat lähtevät Puolustusvoimien silmin samalta viivalta hankkeeseen mukaan. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka jostain yrityksestä olisi positiivisia tai negatiivisia kokemuksia aikaisemmista hankkeista, arvioidaan toimittaja samalla tavalla kuin muut tarjouskilpailussa mukana olevat toimittajat.

Kuitenkin mikäli on aikaisempaa kokemusta toimittajasta, joka ei ole onnistunut aikaisemmassa hankkeessa, voidaan kyseistä toimittajaa auditoida sen osa-alueen osalta tarkemmin missä on ollut ongelmia. Koska Puolustusvoimat eivät kokoa toimittajista tietoa yhteiseen rekisteriin, perustuu tämä tieto ihmisten aikaisempiin kokemuksiin.

Mikäli jokin toimittaja on aikaisemmin toimittanut Puolustusvoimille vastaavanlaisen hankkeen, voi hän sen osoittaa, ja pyrkiä näin ollen osoittamaan laadukkuuteensa. On tietenkin katsottava toimittajalle eduksi, mikäli hän pystyy osoittamaan, että hänellä on asettaa henkilöt, jotka ovat kerran aikaisemmin samankaltaisen hankkeen toteuttaneet. Kuitenkaan Puolustusvoimien kannalta ei ole hyvä asia toimia aina samojen toimittajien kanssa. Terve kilpailu on hyväksi Suomen puolustusteollisuudelle.

Mikäli tulee tietoa jollekin laadunvarmistajalle, että sopimuskumppanilla on aikatauluongelmia tai haasteita jossakin, niin hänen kannattaa ehdottomasti välittää tämä tieto muille Puolustusvoimien henkilöille, jotka toimivat saman toimittajan kanssa. Tämä edellyttää sitä, että henkilöt tuntevat toisensa ja tietävät toistensa vastuualueet.

7.2. Johtopäätökset

MITEN PUOLUSTUSVOIMIEN TOIMITTAJIEN LAADUKKUUDEN ARVIOINTIA VOISI KEHITTÄÄ?

Toimittajien laadukkuuden arvioinnin kehittäminen lähtee siitä, että Puolustusvoimien sisällä henkilöstö tietää omien tehtäviensä lisäksi myös muiden tehtävät liittyen laadunvarmistukseen. Vaikka henkilöstö palvelisi eri paikkakunnilla, pitää henkilöstön pystyä pitämään yhteyttä ja kysyä toiselta laadunvarmistajalta toimittajasta. Puolustusvoimien sisällä henkilöstön on tunnettava toisensa niin hyvin, että eri projekteissa mukana olevat henkilöt voivat vaihtaa ajatuksia yhteisestä toimittajasta.

Haastattelujen perusteella laadunvarmistajia pyydetään hankkeisiin toisinaan liianmyöhään mukaan. Varsinkin mikäli Puolustusvoimat haluaa toteuttaa esikatselmuksen jokaisen tarjolla olevan toimittajan luokse. Mikäli aikataulu on liian tiukka, eikä aika riitä katselmoida jokaista toimittajaa, jää esikatselmus toteuttamatta. Jos esikatselmus jää toteuttamatta, on toimittajien arviointi hankalampaa tarjouskilpailun voittajaa päätettäessä. Tämän lisäksi on tärkeää, että Puolustusvoimat käskivät tarjouspyynnössä tarkasti minkälaisen laatusuunnitelman se haluaa ja minkälaisessa muodossa. Tätä laatusuunnitelmaa arvioidaan ennen katselmusta, sekä siitä keskustellaan toimittajan ja Puolustusvoimien edustajan kanssa katselmuksen aikana.

Jotta toimittajia pystyisi seuraamaan myös muut, kuin vastuussa oleva laadunvarmistaja, tarvitsee Puolustusvoimat käyttäjäystävällisen käyttöjärjestelmän mihin toimittajaseurantaa pystyy tekemään. Sen lisäksi, että järjestelmästä löytyisi sopimukset mitkä on sovittu Puolustusvoimien ja toimittajan väliltä, pitäisi sieltä löytyä reklamaatiot mitä toimittajasta on tehty. Tämän lisäksi järjestelmään päivitetäisiin jokaisen hankkeen perustiedot. Tietojen päivittäminen järjestelmään tulisi kirjata esimerkiksi kaupallisen- tai laadunvarmistusalan ihmisen työnkuvaan.

Suurissa hankkeissa, missä tapahtuu hankkeen sisäistä suunnittelua ja muokkausta, tulee loppukäyttäjän edustajan olla paikalla kun päätöksiä tehdään. Koska loppukäyttäjällä on se viimeinen käsitys eri toimintamalleista ja käytännöistä miten tänä päivänä ja tulevaisuudessa on tarkoitus toimia.

7.3. Toimenpidesuosituksset

Tutkimuksessa esille nousseita toimenpidesuosituksia ovat:

- Puolustusvoimien kannattaa perustaa virka henkilölle jonka vastuulla on jokaisen hankkeen tietojen kirjaaminen.
- Pääesikunnan kannattaa ehdottomasti jatkaa tilaisuuksien pitämistä missä eri alojen ihmiset tapaavat, kouluttautuvat ja verkostoituvat.
- Pääesikunnan kannattaa tehdä päivitetty yhteistietoluettelo, jossa on Puolustusvoimien henkilöstö jotka ovat toimittajien kanssa tekemisissä.

7.4. Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys

Tutkimusmenetelmien validiteetti: Tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät soveltuivat erinomaisesti tutkimusongelman selvittämiseen. Kirjallisuusselvityksen perusteella on kartoitettu laadun määritelmä ja mitä laatu on. Kirjallisuusselvityksellä on myös selvitetty miten eri Puolustusvoimien ohjeet ja normit määrittelevät toimittajien laadukkuuden.

Asiat joihin ei kirjallisuusselvityksellä ollut mahdollista saada vastausta, pyrittiin selvittämään teemahaastattelujen avulla. Tutkimuksen luotettavuutta ja tarkkuutta olisi lisännyt useampi haastattelu, sekä tarkemmat kysymykset haastateltaville. Haastatteluita suoritettiin Puolustusvoimien eri organisaatioissa palveleville henkilöille, jotka olivat myös erilaisissa tehtävissä, tästä johtuen jokaisella haastateltavalla oli oma näkökulmansa toimittajien arviointiin.

Lopputulosten ja johtopäätösten validiteetti: Haastattelujen avulla saatiin kehitysehdotuksia toimittajien laadukkuuden arviointiin. Kehitysehdotukset pohjautuvat kirjallisuusselvityksen avulla saatuihin tietoihin, joita on haastatteluissa kysytty sekä täsmennetty erilaisilla käytännöillä. Lisäksi haastatteluissa oli jokaisella haastateltavalla mahdollisuus kertoa omia kehitysehdotuksiaan.

7.5. Jatkotutkimusesitykset

Tutkimuksessa esiin nousseita jatkotutkimusaiheita ovat:

- Puolustusvoimien kokemukset vastavuoroisesta laadunvarmistuksesta
 - Kuinka monta pyyntöä vuosittain Suomi saa? Kuinka paljon pyynnot vievät resursseja?
 - Kuinka monta pyyntöä Suomi tekee? Kuinka paljon se säästää resursseja?
- Reklamaatioiden käsittely Puolustusvoimissa?
- Toimittajan ilmoittaman viivästyksen ja todellisen viivästyksen välinen ero sekä syyt?

LÄHTEET

- [1] Arawati Agus. *Supply Chain Management: The Influence of SCM on Production Performance and Product Quality*, Journal of Economics, Business and Management, Vol 3, No. 11, Marraskuu 2015 www.joebm.com/papers/332-M023.pdf Viitattu 26.1.2018 S. 1048
- [2] Booth WC, Colomb GG, Williams JM. *The Craft of Research*. Third edition.. Ppublished The University of Chicago Press Ltd. , London2008 ISBN-13: 978-0-226-06566-3 S. 10
- [3] Bunglowala A, Asthana N. *A TOTAL QUALITY MANAGEMENT APROACH IN TEACHING AND LEARNING PROCESS*, 2016 International Journal of Management (IJM) ISSN Online 0976-6510
- [4] Burns Robert B. *Introduction to Research methods*. 4th edition. Sage Publications International Edition 2000. ISBN 0 7619 6592 0 S.423
- [5] Clair Guy St. *Total Quality Management in Information Services*, Bowker-Saur, 1997 West Sussex, UK ISBN 1-85739-039-3 S. xvi
- [6] GQA-laadunvarmistus ja AQAP-julkaisut, Pääesikunta Materiaaliosasto. S. 3-7,9-13,15
- [7] Haastattelu. Bruun Kai. Tietoliikennetekniikan ja ohjelmistotuotannon DI. Projekti-päällikkö ja laadunvarmistuspäällikkö PE 2.2.2018 LYNC. Haastattelumateriaali tutkijan hallussa.
- [8] Haastattelu. Koski, Tapani. Insinööri AMK, laadunvarmistusinsinööri, PVLOGE 31.12.2017 asti. 4.1.2018 Tampere. Haastattelumateriaali tutkijan hallussa
- [9] Haastattelu. Lehmusoksa, Johanna. Insinööri YAMK, laadunvarmistusinsinööri, PVLOGE. 3.1.2018 LYNC. Haastattelumateriaali tutkijan hallussa.
- [10] Haastattelu. Liukkonen, Pasi, inskomkapt (Insinööri AMK), osastoinsinööri, projekti-päällikkö, PVJÄRJJK. 8.1.2018 Turku. Haastattelumateriaali tutkijan hallussa.
- [11] Haastattelu. Peura Katja. Ylempi logistiikka insinööri YAMK. Projektipäällikkö. PVJÄRJJK 9.2.2018 LYNC. Haastattelumateriaali tutkijan hallussa.
- [12] Haastattelu. Toivonen Aki Konepaja ja tekniikka DI. Projektipäällikkö. PVJÄRJJK 23.2.2018 LYNC Haastattelumateriaali tutkijan hallussa.

- [13] Hirsjärvi S, Remes P, Sajavaara P. *Tutki ja kirjoita*. Tammer –Paino Oy Tampere 2000 5.painos ISBN 951-26-4184-4 S. 49, 189,200-201,204-205, 220-221
- [14] Ilorinta Kari, Pajunen-Muhonen Hanna. *Hankintojen johtaminen-ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan*, 2012 S. 236
- [15] Kakkuri-Knuuttila Marja-Liisa, Heinlahti Kaisa. *Mitä on tutkimus? Argumentaatio ja tieteenfilosofia*. Gaudeamus Oy 2006 ISBN 978-951-662-932-5 S. 7-8,10,20,49
- [16] Kiriakos Carol, Svinhufvud Kimmo. *Tohtori takuu*. Printon, Tallinna 2015. ISBN 978-951-884-501-3 S. 12-14
- [17] Laine R, Lecklin O. *Laadunkehittäjän työkalupakki*, Talentum Helsinki 2009 ISBN 978-52-14-1434-3 S. 15-16,34
- [18] Laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista, joulukuu 2011
[www.finlex.fi//fi/laki/alkup/2011/20111531](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20111531) viitattu 27.1.2018
- [19] Lappalainen E., Jormakka, J. (toim.) *Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa*. Helsinki: Edita Prima Oy, 2004. Maanpuolustuskorkeakoulu, Tekniikan laitos. Julkaisusarja5/No:1. 203 s. ISBN 951-25-1540-7 S. 42, 207-208
- [20] Lecklin Olli, *Laatu yrityksen menestystekijänä*, Talentum Media Oy Hämeenlinna 2006 5. painos ISBN 952-14-1082-5 S. 18, 20, 24-25, 203-205, 209-210
- [21] Lehmusoksa Johanna, Vastavuoroinen laadunvarmistus. Puolustusvoimien logistiikkalaitos 2018. Luentomateriaali. 12 s.
- [22] Leijala Antti, *Lean Six Sigma in Sales -Yin Yang-*, BoD Helsinki 2016 ISBN: 978-952-330-730-8 S. 34,38,48
- [23] Mäkinen Olli. *Tutkimusetiikan ABC*. Gummerus Kirjapaino Oy, Vaajakoski 2006 ISBN-13: 978-951-26-5595-3 S. 5,10
- [24] Moisio Jussi, Tuominen Kari. *Toimintajärjestelmän toteuttaminen-johtamisstandardit-osa 3*, OY Benchmarking Ltd, 2008, ISBN 978-952-5672-61-9 S. 7,10,14, 27
- [25] NATO GUIDANCE ON THE USE OF THE AQAP 2000 SERIES, AQAP 2009 (Edition 3) March 2010, NATO Standardization Agency
- [26] NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR AVIATION, SPACE AND DEFENCE SUPPLIERS, AQAP 2310 (Edition B Version 1) December 2017, NATO Standardization Agency

- [27] NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR DESIGN, DEVELOPMENT AND PRODUCTION, AQAP 2110 (Edition 3) December 2009, NATO Standardization Agency S.1,4
- [28] NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR FINAL INSPECTIONS AND TEST, AQAP 2131 (Edition C Version 1) December 2017, NATO Standardization Agency
- [29] NATO QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS FOR INSPECTIONS AND TEST, AQAP 2130 (Edition 3) November 2009, NATO Standardization Agency
- [30] NATO standardization office <https://nso.nato.int/nso/nsdd/listpromulg> viitattu 3.4.2018
- [31] NATO SUPPLEMENTARY SOFTWARE QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS TO AQAP-2110 OR AQAP-2310, AQAP 2210 (Edition A Version 2) September 2015, NATO Standardization Agency
- [32] Pasivirta Pasi, Kosola Jyri. *Vaatimustenhallinnan soveltaminen puolustusvoimissa*, Pääesikunta Sotatalousosasto, Edita Prima Oy 2004 ISBN 951-25-1548-2 S. 126
- [33] PEMATOS, Laadunvarmistuksen MOU sopimukset. HE816 15.9.2008 Liite 1
- [34] PVHSMK-PE Hankintojen laadunvarmistus Puolustusvoimissa 7.11.2016 HM753 S. 4-9
- [35] PVHSMK-PE Puolustusvoimien hankintamääräys. 9.1.2015 HK1206 S. 7,9-11,24,30-31,34-35,40,46,49,52-53,72-73,76,79-80,82-85,87,89,96-98,100-102,104-109,152
- [36] PVLOGLOHJEK KAUP 001 KAUPALLINEN TOIMINTA PUOLUSTUSVOIMIEN LOGISTIIKKALAITOKSESSA (ohje, LUONNOS). 27.4.2016 HK403 S. 10-13
- [37] Ritvanen Virpi, Koivisto Eija. *Logistiikka PK-yrityksissä, Hankinta kilpailutekijänä*, WSOY 2006 ISBN 978-951-0-32375 S. 151-155
- [38] Saarenpää Ensiö. *Rakentamisen hyvä laatu*, Oulun yliopistollinen teknillinen tiedekunta 2010 ISBN 978-951-42-6325-5. S.29-30,32-41
- [39] Sage Andrew P, Rouse William B. *Handbook of systems engineering and management*, second edition 2008. John Wiley & Sons, Hoboken New Jersey. ISBN 978-0-470-08353-6 S.325-327
- [40] SFS ISO 9000 Laadunhallinta, SFS
www.sfs.fi/jukasut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta viitattu 27.1.2018

- [41] SFS. Laadunhallinnan periaatteet, SFS,
www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta/laadunhallinnan_periaatteet , viitattu 27.1.2018
- [42] SFS. Mitä laatu on? Artikkelit SFS, 2016
www.sfs.fi/ajankohtaiset/uutiskirjeet/uutiskirjeet_2016/mita_laatu_on_artikkeli viitattu 27.1.2018
- [43] SFS-EN ISO 9000 Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanosto. Suomen standarditoimistoliitto SFS. 11.7.2005. ICS 03.120.10;01.040.03 S. 6,8,10,22,26,28,30,38,40
- [44] SFS-EN ISO 9001 Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Suomen standarditoimistoliitto SFS. 10.5.2015 5.painos ICS 03.120.10;03.100.02;03.100.03 S 10-11,14,18
- [45] SFS-EN ISO 9004 Organisaation johtaminen jatkuvaan menestykseen. Laadunhallintaan perustuva toimintamalli. Suomen standarditoimistoliitto SFS. 12.14.2009. 3.painos. ICS 03.120.10 S. 8,18,22
- [46] Silén Timo. *Laatu, brandi ja kilpailukyky*, WSOY 2001 ISBN 951-0-26136X S. 15-18,20-21
- [47] Sousa JP, Cunha CR, Morais EP, Gomes JP. *Towards a Platform for a Supplier Quality Management System*, Research Article, 26.9.2017 Polytechnic Institute of Braganca, Portugal, <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/14581/1/197381.pdf> viitattu 26.1.2018 S. 1
- [48] Stevenson William J. *Operations Management International Student Edition with Global Readings*, ninth edition 2007, McGraw-Hill Irwin. ISBN-13 978-0-07-110754-9 S. 402-403,407-409, 416,418-419
- [49] Tarjouspyyntö No. MAR/15/002. JURMO-luokan peruskorjaus. Puolustusvoimien logistiikkalaitos PL 69 33541 Tampere. S. 5-8
- [50] Tuominen Kari. *Process Management Excellence Criteria*, Benchmarking Ltd 2013, ISBN 978-952-228-558-4 S. 9
- [51] Valkokari, Airola, Hakanen, Hyötyläinen, Ilomäki, Salkari. *Yritysverkoston strategien kehittäminen*, VTT 2006 ISBN 951-38-6807-9 S. 33